15 F

jeu en encart:
"délire à la cantine",
wargame stratégiculinaire

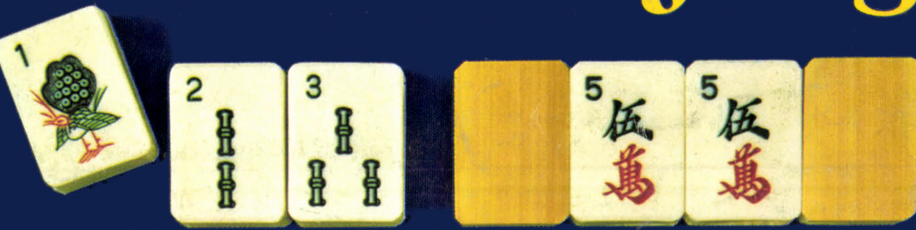


jeux & stratégie

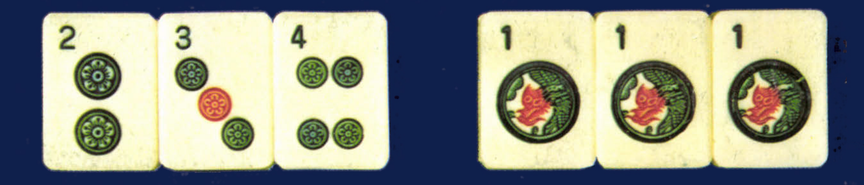
n° 14

TOUS LES DEUX MOIS

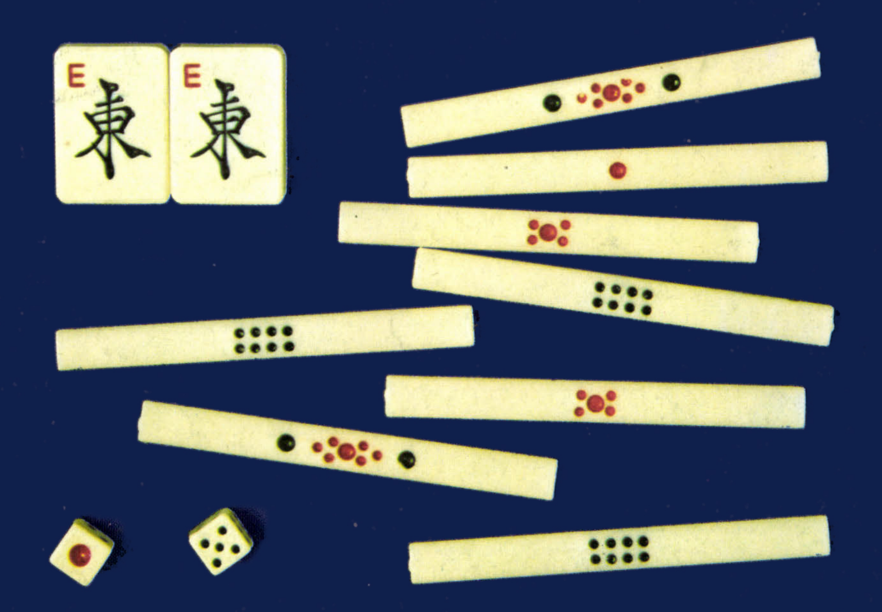
découvrez le mah-jong



jouez avec les cartes... routières



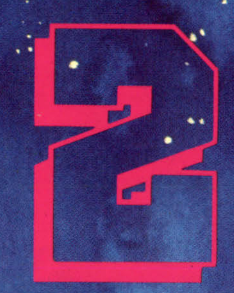
les curiosités des carrés magiques



concours j&s 1982

gagnez un ordinateur TRS 80 ou l'un des 600 autres prix

Mephisto®



le compagnon de vos loisirs



Dans la lignée des champions

MEPHISTO 2 successeur de MEPHISTO X*

*(1er au tournoi mondial des micro-ordinateurs d'échecs Stockholm 1980 - Paris 1981)

Tout un programme !

E.S.B.
Programme MEPHISTO 2
Echiquier auto-répondeur
en marqueterie

Importateur exclusif

CHESS ROBOTIQUE

9, rue d'Artois 75008 Paris
Tél.: 359.19.00

Jeux & Stratégie n° 14
Publié par
Excelsior Publications
5, rue de la Baume
75008 PARIS
Tél. 563.01.02.

Direction, administration
Président : Jacques Dupuy
Directeur : Paul Dupuy
Directeur adjoint :
Jean-Pierre Beauvalet
Directeur financier :
Jacques Béhar



Rédaction
Rédacteur en chef :
Alain Ledoux

assisté de :
Michel Brassinne

conseillé par :
Pierre Berloquin
ludographe

Secrétaire de rédaction :
Maryse Raffin

Direction artistique :
Francis Piault

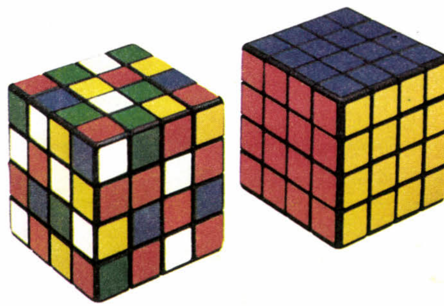
Photos :
Miltos Toscas, Galerie 27

Dessins :
Claude Lacroix,
Jean Pagès,
Robert Haucomat

Services commerciaux
Marketing
et développement :
Christophe Veyrin-Forrer
Abonnements :
Élisabeth Drouet
assistée de
Patricia Rosso
Ventes au numéro :
Gabriel Prigent
Relations extérieures :
Michèle Hilling

Publicité
Excelsior Publicité
67, Champs-Elysées
75008 PARIS
Tél. : 225.53.00.
Directeur de la publicité :
Christian Bayrand



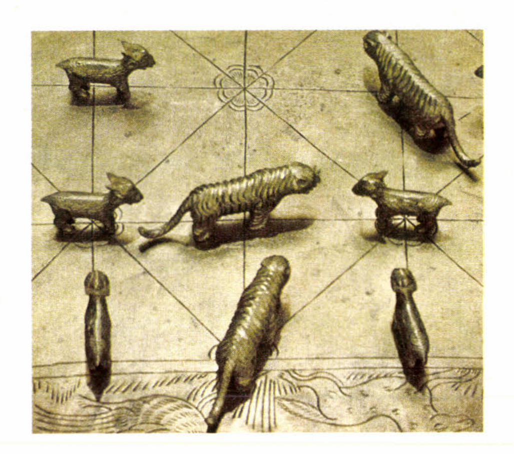


nouveautés

Nous avons fait le tour des salons du jeu. S'il ne se passe toujours pas grand-chose dans le domaine des jeux traditionnels, le casse-tête prolifère et la descendance du « Cube » semble bien assurée. **(page 5)**.



le bagh chal

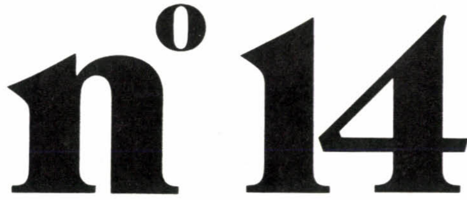


Stratégie de blocage contre combinaisons de prises, c'est le combat des chèvres et des tigres. Les Népalais y sont passés maîtres. **(page 14)**.

jouez avec les cartes... routières



Une carte, même périmée, des dés et quelques pions, vous voici prêt à jouer ! Nous vous proposons 6 jeux inédits en attendant avec impatience vos suggestions pour cette nouvelle « cartomanie ». **(page 20)**.





concours j&s 82

Voulez-vous gagner cet ordinateur TRS 80 ? C'est le premier des 600 prix de notre grand concours annuel. Mais il vous faudra passer avec succès 10 épreuves qui feront appel à toute votre stratégie. Alors, à vous de jouer. Règlement et liste des prix **page 10.**



jeu en encart : délire à la cantine

Parviendrez-vous à repousser vos adversaires sous vos tirs de tripes à la mode de Caen ? Voici un wargame où « l'artillerie » joue un rôle capital. Mais attention à la charge des profs ! **(page 63).**

salons 82

Fin janvier, début février est traditionnellement l'époque des salons du jeu. C'est là que l'on voit apparaître les nouveautés qui rempliront la hotte du prochain Père Noël. Profitons-en pour nous étonner, et regretter, que les jeux de réflexion, « nos jeux », ne parviennent toujours pas à acquérir leur autonomie et semblent condamnés à cotoyer ours et peluches, trains électriques et.. articles de puériculture. Bref, sans nous attarder devant les poussettes, les poupées et autres décorations d'arbres de Noël, nous avons visité trois grands salons du début de l'année, en quête de « nouvelles stratégies ».

MILAN : le jeu de réflexion se porte bien chez nos voisins italiens. Les « classiques » tiennent bon grâce au dynamisme des éditeurs et à la multiplication des compétitions. Le vénérable *Monopoly,* qui va bientôt fêter ses cinquante ans, est relancé en force par Editrice Giochi ; *Master Mind, Othello* et bien sûr *Scrabble* ont leurs tournois régionaux et leur championnat national, de même que *Risk* dont la règle italienne est largement améliorée. Quant à la « cubomanie », elle ne semble vouloir jamais s'essoufler.

Mais à côté de ces vedettes bien établies, les grands éditeurs commencent sérieusement à miser sur les nouveaux jeux de simulation (espérons que l'épidémie ne tardera pas trop à toucher la France !).

Nous avons retenu, pêlemêle : *Innamoramento e Amore* (Mondadori) un très beau jeu de rôle où les joueurs tombent amoureux, se marient, se trahissent et se défient en tentant d'accumuler points d'amour et de... poésie ! *Vele* (Istituto del Gioco) une simulation très réaliste de régates de voiliers ; des wargames classiques avec *Attila* (International Team) et *I Mille e Isonzo* (Clementoni Giochi) et une sorte de « Super-Risk » sur la troisième guerre mondiale, *Il Grande Conflitto* (Istituto del Gioco). Notons enfin que les traductions de wargames anglo-saxons sont beaucoup plus répandues qu'en France. *(enquête Duccio Vitale).*

NUREMBERG : ici, toujours pas de wargames, ni de jeux de rôle. Quant à l'électronique « de réflexion » (échecs...), elle s'est faite beaucoup plus discrète que les années précédentes. Reste une impression générale assez déprimante de « déjà vu » hormis, bien entendu, l'incroyable « descendance » du *Rubik's Cube.* Mais nous avons vu ça aussi à Paris (voir page ci-contre). Pourtant, en s'attardant un peu, la déception première s'atténuait un peu. Citons par exemple le dynamisme de Bütehorn. Quand verrons-nous enfin cette marque régulièrement diffusée en France comme elle l'est déjà en Belgique ?

Egalement inconnues en France, deux vedettes : *Pente,* qui fait fureur aux Etats-Unis et qui cache sous une somptueuse présentation une règle bien connue (il ne s'agit de rien d'autre que le *Gomoku-ninuki* présenté dans *Jeux & Stratégie* n° 1) ; *Kensington,* une intéressante et élaborée forme de « marelle » ou « jeu du moulin » qui connaît un joli succès Outre-Manche, sans parler d'*Entropy* d'Eric Solomon (Skirrid International) ; et *Focus* de Sid Sackson (Parker) dont les Français seront bientôt les seuls au monde à être privés !

Côté ludotique, enfin, Atari présentait un vrai micro-ordinateur qui devrait bientôt détrôner les trop limitées « consoles ». Nous l'attendons avec impatience !

PARIS : ...où justement, le susnommé Atari était absent ! Mattel Electronics en profitait pour présenter sa console, apparemment plus performante, mais plus chère. Mais là encore, attendons l'année prochaine pour voir apparaître le « micro ».

Autres nouveautés électroniques dans le domaine déjà largement exploité des échecs : *Chess Challenger 7* disparaît, laissant la place au *CC6* et au *CC9* chez Fidelity (Rexton), un magnifique échiquier « auto-répondeur » équipé du *Mephisto 2* (Chess Robotique, voir page 13) et un très intéressant terminal, lui aussi « auto-répondeur », pour micro-ordinateur (Apple II, TRS 80,...) proposé par Applied Concepts (France Double-R) et vendu avec le programme Morphy sur disquette. Saluons enfin un *Othello* électronique de poche qui sera proposé à moins de 500 F (Dujardin).

Dans les jeux classiques, quelques nouveautés dont la plupart seront disponibles « très prochainement ». Il vous faudra donc attendre nos prochains numéros pour les découvrir. Nous vous en présentons d'autres dans « J & S a joué pour vous » pages 6 et 7.

Très remarquée, enfin, l'apparition, pas encore massive mais toute de même significative, des jeux de simulation. Wargames avec Avalon Hill, International Team, SPI et le français Cornejo (voir page 8) et jeux de rôle avec *Donjons & Dragons,* bientôt proposé en français par TSR (enfin !). Ça vient lentement... mais sûrement !

Gagnez vos « anneaux hongrois ».

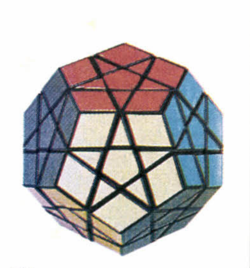
Regardez bien les *anneaux hongrois* ci-contre. Les neuf billes rouges, les neuf jaunes, les dix noires et les dix bleues peuvent circuler dans les anneaux et passer de l'un à l'autre aux intersections. Essayez de dénombrer toutes les configurations différentes possibles. Il est évident qu'on ne peut distinguer deux billes de la même couleur. Les cent premières bonnes réponses seront récompensées par un exemplaire du jeu.

Envoyez vos réponses à : CEJI, Jeux des Anneaux Hongrois, 14, rue Bon-Houdart, 93700 Drancy.

les casse-tête de l'année

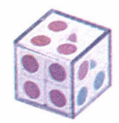
En attendant le *Master Rubik's Cube* 4 × 4 (sortie annoncée pour juin), voici une nouvelle génération de casse-tête de la même famille. Notre jugement « étoilé » ne saurait prétendre à une parfaite et impossible objectivité. Mais nous espérons ainsi vous faire part de nos « impressions ». Par esthétique, nous entendons non seulement la beauté mais aussi le « plaisir » de manipulation. La difficulté a été testée par un expert « cubiste » et l'intérêt ne tient pas compte de l'aspect théorique du problème, mais du plaisir que l'on a de chercher la solution la première fois et surtout à recommencer quand on y est parvenu. Dernier point, nous regrettons que tous ces casse-tête, aussi intéressants soient-ils, soient si chers !

Jacques Baucher.



Diamant
(Ceji-Interlude)
* * * *
*
* * * *
* * * *

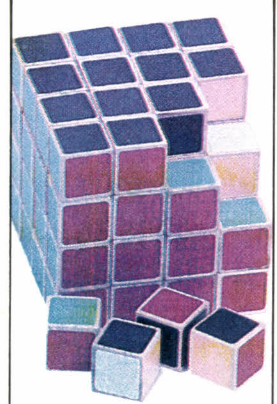
L'idée du Cube appliquée à un dodecaèdre régulier. Mais les méthodes « cubistes » ne suffisent pas pour venir à bout de ce casse-tête superbe et très difficile (sortie en avril).





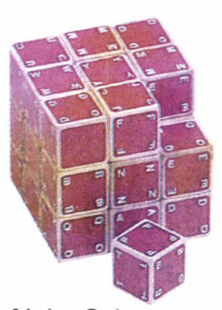
Varikon box
(JLB)
* * *
* *
* * * *
* * * *

Un simple taquin en 3 dimensions. Pourquoi aura-t-il fallu attendre le succès du Cube au mécanisme complexe, pour voir apparaître celui-ci, si simple ? N'empêche qu'il est bien difficile de reconstituer chaque face ! 2 versions : 2 × 2 et 3 × 3 (sortie en mai).



Super Cube
(Jeux Descartes)

Notre modestie nous interdit de porter un jugement sur un casse-tête que nous avons inventé ! (voir *J & S* n° 8). A vous de juger !



Alpha Cube
(Lindwin's)
*
*
* * *
*

A l'aide de 27 petits cubes marqués de lettres, il faut reconstruire un grand cube sur lequel six alphabets s'entrecroisent. Chaque petit cube n'a qu'une seule bonne orientation.



Chaînon manquant
(Idéal)
* * esthétique
* * originalité
* * * difficulté
* * intérêt

Assemblez les anneaux de même couleur. L'idée s'apparente aussi à celle de la « Tour » ; mais des 4 « tranches », seules celles du haut et du bas peuvent pivoter. Il manque un chaînon, ce qui permet de déplacer les autres verticalement.



Cube calendrier
(Idéal)
* * * *
* *
*
*

Un calendrier perpétuel : chaque jour, on peut reconstituer la date sur une face d'un *Rubik's Cube*. Facile, mais une bonne idée.



Orbs
(Mako-Comano)
* * *
* * *
* * *
* * *

Les pistes que suivent les perles peuvent être mises en communications de 3 manières différentes par rotation des hémisphères. Manipulation agréable.



Anneaux hongrois
(Ceji-Interlude)
* * *
* * *
* *
* * *

38 billes de 4 couleurs peuvent passer d'un anneau à l'autre. Comme pour l'*Orbs*, on peut se fixer plusieurs buts différents : couleurs groupées, alternées...



Varikon
(JLB)
* * *
*
*
*

Il s'agit d'aligner verticalement les billes de même couleur par déplacements horizontaux et verticaux. Une « tour » sans dégradé donc beaucoup plus facile.



Magi-Circus
(Edimay)
* * * esthétique
* originalité
* * * difficulté
* * intérêt

Vous devez déplacer chacun des 7 petits chapiteaux de telle sorte que chaque facette soit opposée à une autre de même couleur. Et c'est loin d'être facile !

jeux & stratégie



LA CHASSE AU VAMPIRE

Miro-Meccano

matériel :

- un plateau quadrillé ;
- 1 dé ;
- un sablier (avec un côté « jour » et un côté « nuit ») ;
- 11 pions (1 « vampire », 5 « disciples », 5 « voyageurs ») ;
- 5 cartes « groupe sanguin » et 8 cartes « vampire » ;
- 13 cartes « ripostes » (4 « croix », 4 « eau bénite », 4 « fleur d'ail » et bien sûr un « pieu »).

but du jeu :
le joueur-vampire tente de vampiriser les autres joueurs (c'est dans l'ordre surnaturel des choses), tandis que ceux-ci essaient d'éliminer le vampire et ses éventuels disciples. Les capacités de déplacement des personnages varient le « jour » et la « nuit » ; le sablier permet à tout instant de savoir où l'on en est.
Au début du jeu, il n'y a qu'un seul vampire, désigné par tirage au sort. Tous les autres joueurs sont des voyageurs. Les joueurs dirigent leur pion sur le plateau en suivant les résultats du dé et dans toutes les directions (diagonale y compris). Chaque joueur reçoit en début de jeu deux cartes (faces cachées) : une de groupe sanguin et une carte riposte. Le talon restant est placé dans « la chapelle ». Le joueur-vampire ne reçoit aucune carte.

Le vampire est placé dans la crypte et les voyageurs dans l'auberge. Le sablier est placé verticalement, le jour se lève.... Le jour, la chapelle est ouverte et l'auberge est fermée ; la nuit, c'est le contraire. Jour et nuit, les voyageurs doivent quitter l'un de ces lieux de refuge s'ils s'y trouvent. Le jour, les voyageurs doublent les points de déplacement indiqués par le dé ; la nuit c'est le vampire qui obtient cet avantage. Pour survivre, les joueurs-voyageurs doivent aller chercher de nouvelles cartes à la chapelle. La carte « pieu », si elle est amenée dans la crypte par l'un des voyageurs, tue le vampire et ses éventuels disciples. Il en va de même si les voyageurs parviennent à réunir les trois cartes de riposte (« ail », « eau », et « croix »). Le vampire mord un voyageur s'il parvient à se déplacer jusqu'à la case qu'il occupe. Le voyageur retourne la première carte de son paquet : s'il s'agit d'une carte « vampire », il devient un disciple ; s'il s'agit d'une carte « riposte » le vampire est rejeté dans l'enclos du cimetière. Enfin, s'il s'agit d'une carte « groupe sanguin », le voyageur peut encore être sauvé. Il faut pour cela qu'il fasse appel à un donneur du même groupe sanguin ! S'il ne trouve pas de voyageur avec cette carte, le voyageur rejoint le sanguinaire « maître des Karpates ».

commentaire :
le thème du jeu et surtout l'introduction des « jours » et des « nuits » grâce au sablier constituent deux facteurs propices au « suspense ». Il est dommage que la procédure de tirage des cartes soit totalement aléatoire, ce qui enlève tout caractère stratégique au jeu. C'est dommage parce que l'idée était amusante. Mais, après tout, rien n'interdit de modifier les règles de cette *Chasse au vampire !*

en bref :
type de jeu : hasard et tactique ;
nombre de joueurs : 2 à 6 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 7/10 ;
originalité : 8/10 ;
nous aimons ♥
un peu.

OPTION

Miro-Meccano

matériel :

- 96 prismes portant sur deux de leurs faces des lettres. L'une d'elles est sur fond rouge, l'autre sur fond blanc ;
- un plateau de jeu en plastique comprenant 256 (16 × 16) perforations rectangulaires destinées à recevoir les prismes porteurs de lettres ;
- deux dés ;
- quatre chevalets permettant à chacun des joueurs de disposer ses lettres ;
- un sac, pour mélanger et tirer les lettres au hasard.

but du jeu :
réaliser des mots qui se croisent, avec des lettres tirées au hasard dans le sac. Chaque joueur tente d'obtenir le score le plus élevé en tenant compte conjointement des valeurs chiffrées associées aux lettres, de la composition en couleur des mots réalisés et de la rotation des prismes sur eux-mêmes.
Chaque joueur reçoit sept prismes en début de jeu. Chaque prisme présente deux lettres. A son tour, chaque joueur pose verticalement ou horizontalement des lettres, qui doivent former un mot par croisement ou juxtaposition avec un mot antérieurement posé. Le premier mot posé comprendra un minimum de quatre lettres. En cas de contestation concernant l'orthographe du mot proposé, un dictionnaire d'usage courant joue le rôle d'arbitre. Si le

a joué pour vous...

joueur a commis une faute, il sera contraint de retirer son mot du plateau de jeu et perdra son tour. Si la suspicion du contestataire n'était pas fondée, il retranchera 10 points de son total. Le joueur qui pose un mot ajoute à son total les points suivants :

- la somme des points de toutes les lettres posées ;
- la valeur d'une lettre commune à deux mots est doublée ;
- un mot d'au moins 5 lettres, formé de lettres de même couleur, double les points acquis au cours du tour ;
- la pose par un joueur de tous les prismes de son chevalet en un coup lui accorde une prime de 25 points.

Ces différents avantages peuvent être cumulés. En outre, il est possible de modifier la position des prismes antérieurement posés : avant de jouer, un joueur peut retourner un ou plusieurs prismes de son choix. Ainsi « POTEAU » peut devenir « RATEAU » si les prismes porteurs du P et du O sont retournés. Chaque inversion de lettre compte pour 10 points. Mais on n'a le droit de pratiquer une inversion qu'à l'occasion d'un croisement passant par cette lettre. Ce bonus s'ajoute aux points réalisés lors du coup. La partie continue jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de prismes dans le sac, ni sur les chevalets, ou lorsqu'il s'avère impossible de former un mot sur le plateau.

commentaire :
Signalons tout d'abord une erreur évidente : pourquoi ne pas avoir rappelé sur chaque face d'un prisme la lettre figurant sur l'autre face ? Cela dit, en espérant que cet « oubli » sera modifié dans une prochaine édition, nous pensons qu'*Option* apporte réellement quelque chose de nouveau aux jeux de lettres les plus connus. Il ne suffit plus de bien placer un mot de forte valeur, encore faut-il se préoccuper de la double face des prismes déjà posés et des couleurs sur lesquelles reposent les lettres. Ces deux paramètres confèrent au jeu une dimension tactique de tout premier ordre, qui multiplie les possibilités de jeu. Les choix sont plus complexes à opérer, et il faut quelques parties pour se familiariser avec le décompte des points.
Option porte bien son nom et semble promis à une belle carrière parmi les jeux de lettres.

en bref :
type de jeu : lettres, tactique ;
nombre de joueurs : 2 à 4 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥ ♥
beaucoup.

LE JEU DES CAESARS

Idéal Loisirs
matériel :

- un plateau de jeu en plastique comprenant 16 (4 × 4) cases rondes, alignées en rangs et colonnes ;
- 8 « pièces » de métal : 4 argentées et 4 dorées (copies de pièces romaines).

but du jeu :
chaque joueur tente d'aligner trois de ses pièces verticalement, horizontalement ou en diagonale. Cet alignement est vainqueur quand les trois pièces d'un joueur sont toutes côté face ou côté pile et quand cet alignement ne peut être détruit par le coup suivant de l'adversaire.
L'un des joueurs prend les 8 pièces argentées, l'autre les 8 dorées. Le joueur qui commence pose une de ses pièces côté pile ou face comme il le désire, sur n'importe laquelle des 16 cases du plateau de jeu. L'autre joueur se saisit de la pièce qui vient d'être posée et la fait passer dans une case adjacente (sauf en diagonale) tout en la retournant. Puis, il pose une de ses pièces dans une case vide de son choix.

Le jeu se poursuit ainsi tour après tour : déplacer et retourner une des pièces de l'adversaire, puis poser une de ses propres pièces. S'il devient impossible de déplacer une pièce adverse vers une case adjacente, celui qui joue se contentera de poser l'une des siennes.
commentaire :
Simple et rapide, le *Jeu des Caesars* est un petit jeu tactique qui tient autant du morpion que de certains jeux d'alignement africains. Il peut bien sûr être pratiqué avec des pièces de 1 F et de 20 centimes, mais il faut reconnaître que les pièces métalliques proposées sont de bonne qualité. La règle est cependant sujette à caution : elle n'évoque pas comment régler certaines situations pourtant fréquemment rencontrées : votre adversaire doit retourner une de vos pièces en la déplaçant et la seule qui puisse l'être crée, à votre avantage, un alignement. Doit-on considérer que cet alignement « peut être détruit au tour suivant » ou qu'il termine la partie ? Mystère... Les passionnés ne s'arrêteront pas pour autant de jouer, et opteront pour l'une ou l'autre des possibilités. Dès lors le *Jeu des Caesars* sera un agrément.
en bref :
type de jeu : tactique ;
nombre de joueurs : 2 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 4/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥
un peu.

LE MILLIONNAIRE

Ravensburger
matériel :

- un plateau de jeu représentant une roue divisée en secteurs colorés ;
- un pion ;
- 2 dés ;
- des billets de banque ;
- des billets d'« assurance ».

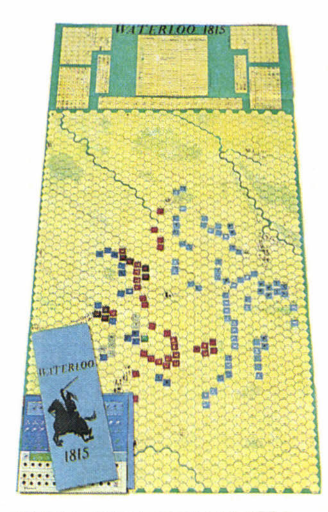
but du jeu :
devenir millionnaire en premier, en misant son argent. Il n'y a qu'un pion pour tous les joueurs. Il avance sur le circuit d'autant de cases que de points obtenus aux dés. Selon la couleur de la case d'arrivée, les joueurs gagnent ou perdent de l'argent.

Le joueur qui a été désigné pour lancer les dés demande aux autres joueurs de miser. Selon la position du pion sur le plateau et les cases colorées sur lesquelles il risque d'aboutir, les joueurs engagent leurs mises. Il est possible de « passer » son tour, et toujours permis au lanceur de refuser un premier jet de dés. Si le pion aboutit sur une case bleue, tous les joueurs reçoivent de la banque un gain égal à la valeur de leur mise. Sur une case jaune, le gain représente 10 fois la mise et sur une rouge 100 fois la mise. Sur une case beige, les mises sont perdues ; et sur une case verte, et c'est là une idée originale, les joueurs perdent l'argent... qu'ils n'ont pas misé ! Enfin, sur une case noire, le lanceur jette à nouveau un dé et lit une table spéciale de résultats.
Les joueurs peuvent s'« assurer » avant de jouer selon des règles assez simples qui agrémentent la partie.

commentaire :
ce jeu présenté par Ravensburger est réalisé avec soin, avec une esthétique toute « allemande », sobre mais efficace. La règle est claire et parfaitement conçue. Nous avons apprécié l'originalité de la procédure de « perte de la part non misée ». Ravensburger a eu l'idée de créer pour la famille ce qui pourrait être un véritable jeu de casino. Et c'est une réussite... dans son genre. Car il nous est tout de même difficile de conseiller un jeu où le hasard joue un si grand rôle. A quand un nouveau jeu de la qualité du *Lièvre et la Tortue ?*

en bref :
nombre de joueurs : 3 à 5 ;
présentation : 9/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 8/10 ;
nous aimons ♥
un peu.

wargames et jeux de rôle



WATERLOO 1815

Simulations Cornejo

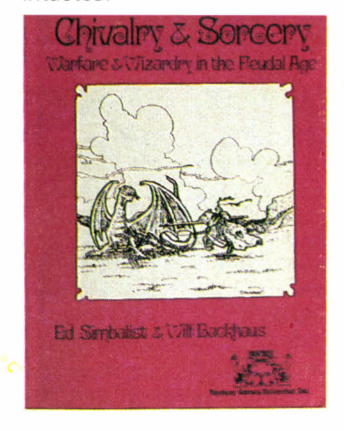
Point n'est besoin de revenir sur les circonstances qui conduisirent à la célèbre bataille du 18 juin 1815 entre Napoléon et les forces alliées venues de toute l'Europe. La numérotation des cases hexagonales qui couvrent le terrain de jeu et les indications fournies par la règle permettent aux joueurs de situer avec précision toutes les unités qui ont participé à la mêlée qui devait marquer la défaite de l'Empereur.

Au scénario historique s'ajoutent des « fictions plausibles » : modifications concernant la disposition des troupes ; jeu sur « terrain sec » : les capacités de déplacement des forces françaises sont plus élevées (une pluie torrentielle tomba toute la nuit précédant la bataille) ; les Prussiens attaquent plus tôt qu'il ne le firent en réalité ; Grouchy a donné l'autorisation à Gérard de marcher au canon : les Prussiens n'arrivent pas sur le champ de bataille.

On retrouve comme dans la plupart des wargames classiques les notions telles que zone d'influence, effets du terrain sur les combats, démoralisation, effet de la présence des commandants auprès des unités et en outre, la puissante formation en carré. Chaque tour de jeu comprend 16 phases distinctes et représente 20 minutes en temps réel. La distance qui sépare deux côtés opposés d'un hexagone vaut 200 mètres. Le tour de jeu se décompose de la manière suivante :

a. le joueur français vérifie le moral et le commandement de ses unités ;
b. il déplace ses unités de cavalerie ;
c. les unités alliées qui peuvent se mettre en carré le font ;
d. les unités d'artillerie alliées peuvent exécuter un feu défensif ;
e. les unités de cavalerie françaises attaquent ;
f. les unités d'infanterie et d'artillerie françaises se déplacent ;
g. les unités précédentes exécutent les combats engagés ;
h. les pions indicateurs de formation en carré, mis en place au tour précédent, sont retirés du jeu ;
i. le joueur allié vérifie le moral et le commandement de ses unités et fait arriver les renforts qui lui sont dus ;
j. le joueur allié déplace ses unités de cavalerie ;
k. les unités françaises qui peuvent adopter la formation en carré le font ;
l. les unités françaises n'ayant pas combattu au point **g** peuvent exécuter un tir défensif ;
m. les unités de cavalerie alliées combattent ;
n. les unités d'infanterie et d'artillerie alliées se déplacent ;
o. les unités précédentes combattent ;
p. les pions indicateurs de formation en carré du point **c** ainsi que les indicateurs de feu sont retirés du jeu.

Le jeu se termine au moment où l'un des joueurs élimine le nombre de points ennemis nécessaire à l'obtention d'une victoire décisive (victoire française : 242 points d'attaque anglo-bataves ; victoire alliée : 310 points d'attaque français). La victoire ne sera considérée comme décisive que si les lignes de communication du vainqueur sont intactes.



CHIVALRY & SORCERY

Fantasy Games Illimited

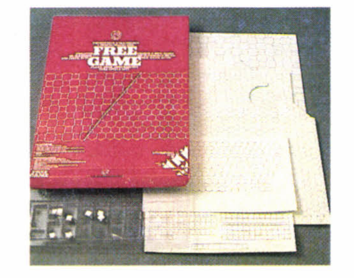
Créé en 1977 par Ed Simbalist et Wilf Backhaus et publié par « Fantasy Games » *Chivalry & Sorcery* peut à juste titre être considéré comme l'un des plus grands jeux de rôle avec *Donjons & Dragons*. Il complète ce dernier à bien des égards et tend à mettre en valeur des dimensions jusqu'à présent négligées : tant économiques, sociales, culturelles que familiales ! Une des grandes particularités de *Chivalry & Sorcery* est de prévoir tous les types de combats,

---

FAITES VOS WARGAMES !

Uniformément blanc, *Free game* n'est pas un wargame comme les autres : si les surfaces, couvertes d'hexagones d'un côté et de carrés et octogones de l'autre, sont vierges de tout dessin, c'est qu'il s'agit d'un support destiné à recevoir vos propres idées de jeu : vos wargames !

La surface de jeu, une fois assemblée, mesure 98 × 68 cm. Les «grilles » sont montées sur un support de carton épais. Quelque 570 pions, blancs eux aussi, attendent d'être pourvus de capacité de déplacement et de combat pour se mouvoir sur le terrain que vous aurez dessiné sur le plateau de jeu. Un grand bravo à International Team qui, par ce module « libre », répond au souhait de très nombreux amateurs fatigués de dessiner des hexagones à la main !...



FONDEZ VOUS-MEME VOS FIGURINES !

Champ Loisirs (1) propose tout le matériel nécessaire, séparément ou regroupé dans un coffret : brûleur, combustible, lime, lingots d'alliage et autres accessoires, permettant de commencer immédiatement à reproduire en demi-ronde bosse plomb-étain des figurines de 25 à 40 mm.

Avec les moules proposés (il y en a un dans la boîte), on peut réaliser des figurines antiques ou napoléoniennes pour wargames ou collections ; elfes, trolls ou gobelins pour *D & D* et même pièces d'échecs. Une formule très avantageuse pour les clubs de jeux de simulation.

(1) Champ Loisirs, 57, rue d'Avron, 75020 Paris. Tél. : 373.35.90.

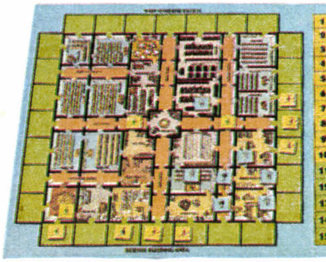


que les combattants soient « humains » ou « non humains », qu'ils se battent sur terre ou sur mer. Possibilité qui fait un peu défaut à *Donjons & Dragons* où des joueurs conduisant des personnages de haut niveau ne trouvent pas toujours dans les règles les prévisions nécessaires pour résoudre les combats dans lesquels ils engagent de véritables armées.

La palette de personnages s'étend dans toutes les directions grâce aux voies ouvertes par *D & D. Chivalry & Sorcery* ne propose pas moins de 17 types de magiciens capables de concevoir et (parfois !) de réaliser leurs propres objets magiques. Les voleurs, les assassins et personnages dits « multiclassés » sont détaillés comme sans doute jamais ils ne l'ont été auparavant. Les sombres souterrains de châteaux ne constituent pas l'unité de lieu de *Chivalry & Sorcery*. Il s'agit bien davantage de vivre et de survivre dans un décor qui s'étend désormais sur toute une région, duché ou baronnie.

Les combats d'armées, les relations politiques et familiales dominent la scène. Il s'agit donc moins d'un parcours que de la « gestion » d'un royaume. En outre, quelques « extensions » du jeu décrivent d'une manière assez détaillée certaines cultures (Vikings, Sarasins, Mongols, etc.).

Dans le domaine de la pure fiction on peut trouver la description d'un royaume entier, appelé « Arden » avec les données concernant sa population, ses armées et même les revenus de la région. On peut noter avec une certaine satisfaction que les personnages de *D & D* peuvent aisément franchir la frontière qui les sépare du monde de *Chivalry & Sorcery*. Les personnages n'ont pas à renaître ; ils ne sont que confrontés à un nouvel univers, nantis de toutes leurs caractéristiques passées.





ATTACK OF THE MUTANTS

Yakinto



Le scénario de cette agréable et classique fiction est simple : un professeur, ses assistants et quelques robots tentent de mettre au point une machine qui leur permettra enfin de se transporter dans un monde différent (un des joueurs joue ces personnages). Ils en ont bien besoin, car des mutants (joués par l'autre joueur), nés d'un récent conflit nucléaire, tentent inlassablement de détruire tous ceux qui ont échappé aux terribles effets des radiations...

Le but du joueur-humain est simple : tenir, à l'aide de ses robots le plus longtemps possible contre l'assaut des mutants. Le but du joueur-mutant, est, à l'inverse, de balayer la résistance ennemie, détruire les portes qui le sépare du professeur et une fois, parvenu jusqu'à lui, le réduire en bouillie. *L'attaque des mutants* est un jeu rapide qui oppose généralement deux joueurs, mais qui peut fort bien être joué en solitaire.

échos échos échos

Premier tournoi national de Donjons & Dragons



photo Didier Guiserix

Les jeux de rôle en général et *Donjons & Dragons* en particulier se prêtent-ils à la compétition ? Au risque d'horrifier certains puristes, on peut aujourd'hui répondre par l'affirmative. C'est en tout cas ce qu'ont démontré les étudiants de l'Ecole Supérieure de Commerce de Reims, en organisant ce premier grand tournoi le 23 janvier : 42 participants se sont en effet mesurés pendant plus de 6 heures. A chaque table, deux guerriers, deux clercs, un magicien et un voleur, face à un maître de donjon qui, en plus de sa tâche habituelle, avait la lourde responsabilité de « noter » les personnages ! La comparaison entre deux tables était facilitée par le fait d'avoir préparé pour tous le même donjon. C'est finalement le « guerrier » Fabrice Aufort de Paris qui l'emporta devant le « voleur » Pascal Bourgain et le « clerc » M. Monly. Suivaient : François Mathy, Delaplace, Serge Osorio, Patrick Hardy, Carrarini, Pascal Amann, Olivier Roge, etc.

Clubs

• La Guerre en pantoufles. C'est un nouveau club créé à Marseille. Au programme : D & D, jeux de guerre sur carte et avec figurines. Réunions tous les samedis. M.P.T. Hopkinson, rue Beau prolongée, 13004 Marseille. Tél. : 34.50.01.

• L'association des collectionneurs de figurines et d'objets historiques de Champagne, la Schapska, organise le 18 avril une bourse aux armes de collection, aux insignes, etc., et une démonstration de jeux de simulation. Jean-Claude Léonard, 3, rue du Maréchal-de-Lattre, 51000 Châlons-sur-Marne.

La disparition...

d'un ami. Au moment où **nous mettons sous presse, nous apprenons la mort de Georges Perec. Les lettres perdent un incomparable magicien, les jeux un passionné jamais rassasié (voir *J & S* nº 1).**

Tournois...

• de wargames à Tours, le 28 mars. Eliminatoires sur Annexion (*J & S* nº 11) ; finales sur Kingmaker.

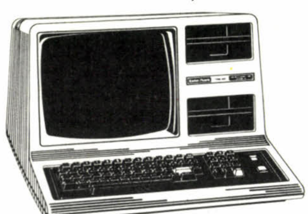
• de Diplomacy à Tours, le 2 mai. Pour ces 2 tournois, Club Tactique et Stratégie, BP 0913, 37009 Tours Cedex.

• de Donjons & Dragons, à Paris, le 24 avril. Tournoi interclub par équipe de 5 joueurs. ENST, Bureau des Elèves. Tournoi D & D, 46, rue Barrault, 75013 Paris, tél. : 589.66.66, poste 4249.



jouez... et gagnez l'un des 600 prix de notre deuxième concours

1er prix : un micro-ordinateur TRS 80 modèle III, 16 K.



(Diffusion *Tandy France S.A.*, 211-213, bd MacDonald, 75019 Paris).
du 2e au 5e prix : un micro-ordinateur Sinclair ZX 81.
(Diffusion *Direco International*, 30, avenue de Messine, 75008 Paris).
6e prix : une calculatrice programmable TI 59
(un matériel *Texas Instruments*).
7e et 8e prix : une calculatrice programmable HP 11 C
(un matériel *Hewlett Packard*)
du 9e au 13e prix : un Othello électronique Gabriel
(un jeu *Dujardin*)
du 14e au 18e prix : un Master Mind électronique
(un jeu *Miro Meccano*)
19e prix : une calculatrice programmable HP 33 C
(un matériel *Hewlett Packard*)
20e et 21e prix : une calculatrice programmable TI 58
(un matériel *Texas Instruments*)
du 22e au 26e prix : un backgammon électronique
(un jeu *Mattel Electronics*)
27e et 28e prix : une calculatrice programmable HP 32 E
(un matériel *Hewlett Packard*)
29e et 30e prix : une calculatrice programmable TI 57
(un matériel *Texas Instruments*)
du 31e au 35e prix : un Electronic Detective
(un jeu *Idéal Loisirs*)
du 36e au 40e prix : un Stratèges
(un jeu *Idéal Loisirs*)
du 41e au 60e prix : un Scrabble de luxe
(Distributeur exclusif en France *Haboudin International*)
du 61e au 90e prix : un wargame sélectionné par l'un des trois spécialistes en France :

- *Jeux Descartes*, 40, rue des Ecoles, 75005 Paris, tél. : 326.79.83 (ou l'un des 60 relais-boutiques) ;
- *Jeux Thèmes*, 92, rue de Monceau, 75008 Paris, tél. 522.50.29 et 2, rue des Fossés St-Jacques, 75005 Paris, tél. 354.21.20 ;
- *L'Oeuf Cube*, 24, rue Linné, 75005 Paris, tél. 587.28.83.

du 91e au 100e prix : un Capital Power
(un jeu *International Team*)

du 101e au 130e prix : un Diplomacy
(un jeu *Miro Meccano*)
du 131e au 150e prix : un Lièvre et la Tortue
(un jeu *Ravensburger*)
du 151e au 170e prix : un Othello
(un jeu *Dujardin*)
du 171e au 190e prix : un Twixt
(un jeu *Schmidt International*)
du 191e au 210e prix : un Monopoly
(un jeu *Miro Meccano*)
du 211e au 230e prix : un Red Seven
(un jeu *Nathan*)
du 231e au 260e prix : un Skirrid
(un jeu *Interlude*)
du 261e au 265e prix : un Rally
(un jeu *International Team*)
du 266e au 285e prix : un Risk
(un jeu *Miro Meccano*)
du 286e au 315e prix : un Quad-Ominos
(un jeu *Interlude*)
du 316e au 320e prix : un 7e Légion
(un jeu de rôle *International Team*)
du 321e au 350e prix : un Super Master Mind
(un jeu *Miro Meccano*)
du 351e au 380e prix : une Tour de Babylone
(un casse-tête *Idéal Loisirs*)
du 381e au 410e prix : un Serpent
(un casse-tête *JLB International*)
du 411e au 440e prix : un Pyramix
(un casse-tête *Projouet*)
du 441e au 490e prix : un Zakhia
(un jeu *Interlude*)
du 491e au 580e prix : un Brain Trainer
(un jeu *Interlude*)
du 581e au 600e prix : un abonnement d'un an à *J & S*

Les 100 premiers gagnants recevront également un Option (un jeu *Miro Meccano*).

Vous devez tout d'abord répondre aux quatre questions numérotées de 1 à 4 que vous trouverez dans la revue, signalées par le macaron ci-dessus. Puis à *trois* (et non plus *une* comme l'an dernier) des questions numérotées de 5a à 5g que vous trouverez dans les rubriques de chaque « grand classique ». Ne tentez pas de répondre à plus de trois d'entre elles : une seule erreur vous éliminera, même si vous avez plus de trois bonnes réponses !

Ceux qui auront franchi avec succès ces premières épreuves seront d'abord départagés par le score qu'ils obtiendront à la 1re question subsidiaire, page 24.

Enfin, pour ne pas nous retrouver comme l'année dernière face à de trop nombreuses réponses également parfaites, nous vous proposons tout de suite deux questions « anti-ex aequo » que vous trouverez directement sur le bulletin-réponse ci-contre. Ne pouvant nous résoudre à faire appel au tirage au sort ou au traditionnel « combien de bonnes réponses... », nous avons tenté de concevoir un double problème combinant raisonnablement hasard et réflexion.

Chaque participant ne peut envoyer qu'une seule réponse. Attention, seules seront prises en considération les réponses parfaitement lisibles (pensez à nous), portées sur le bulletin-réponse ci-contre et qui nous parviendront **le 17 mai 1982** au plus tard. Attention, il ne s'agit pas de la date à laquelle vous aurez envoyé votre lettre (attestée par le cachet de la poste) mais bien le dernier jour où nous accepterons vos envois. N'attendez donc pas le dernier moment pour répondre ! Les envois en recommandé ne seront pas acceptés.

N'oubliez évidemment pas d'indiquer de façon lisible vos nom, prénom, et adresse complète. Pensez également à mentionner le nom et l'adresse du marchand de journaux chez qui vous avez acheté *Jeux & Stratégie*. Vous pouvez également lui faire gagner un prix !

La rédaction ne répondra à aucune question concernant le concours, mais vous pouvez obtenir une copie du règlement complet en écrivant et en joignant une enveloppe timbrée à : Concours Jeux & Stratégie 1982, 5, rue de la Baume, 75382 Paris Cedex 08.

Nous signalons que ce concours est réservé aux habitants de la France métropolitaine, Belgique, Suisse, Grand Duché du Luxembourg, Principautés de Monaco et d'Andorre.

Selon la formule consacrée, le fait de participer au concours entraîne l'acceptation pure et simple de ce règlement déposé chez Maître Sibuet, huissier de justice à Paris.

Plutôt que bonne chance, nous vous souhaitons « bon courage » ! Nous savons que ce concours est loin d'être facile, sans doute même plus difficile que l'année dernière. **Mais nous savons aussi que vous êtes très forts ! Rendez-vous donc au numéro 16 pour les réponses complètes et la liste des gagnants.**



BULLETIN-REPONSE

à découper, remplir et envoyer à
« Concours Jeux & Stratégie 1982 »
5, rue de la Baume
75382 Paris Cedex 08

Question n° 1 : quelle ménagerie ! (page 45).

Inscrivez ici le nombre de poissons. |__|__|__|

Question n° 2 : quel est le numéro de ma maison ? (page 48).

Inscrivez ici le numéro de la maison. |__|__|__|

Question n° 3 : zoocryptarithme (page 58).
Dans l'opération suivante, les lettres représentent les chiffres d'une opération exacte selon les règles suivantes :

- un chiffre donné est toujours représenté par la même lettre ;
- une lettre donnée représente toujours le même chiffre.

```
  O I S E A U      |_|_|_|_|_|_|
— C H E V A L    — |_|_|_|_|_|_|
  -----------      -------------
    V A C H E        |_|_|_|_|_|
```

attention : écrivez ci-dessus à droite l'opération initiale en plaçant un chiffre par case.

Question n° 4 : cryptographie (message n° 2, page 80).
Ecrivez ici le texte clair du message en lettres majuscules.

....

....

....

....

Question n° 5 : les grands classiques.
Vous devez obligatoirement répondre à trois (et seulement trois) des questions suivantes, numérotées de 5a à 5g.

5a : les échecs. Diagramme 11, page 84.
Les noirs jouent et gagnent.

Inscrivez ici leur premier coup. (et uniquement celui-ci). 1. ... |________|

5b : le tarot. Donne n° 6, page 85.
Sud preneur, en main, joue et fait encore 8 points. Indiquez ici, dans l'ordre, les 2 premières cartes qu'il doit jouer (et uniquement celles-ci).

1. |________|
2. |________|

5c : le Scrabble. Le mot manquant, page 88.
Quels sont les différents mots de 8 lettres que l'on peut placer en 8 A pour compléter cette grille ? Vous devez donner toutes les solutions possibles, mais uniquement celles-ci. Une solution supplémentaire, inexacte élimine son auteur même s'il a d'autre part donné toutes les bonnes.

1. |________| 5. |________|
2. |________| 6. |________|
3. |________| 7. |________|
4. |________| 8. |________|

N.B. Evidemment, les emplacements ci-dessus, destinés à recevoir vos réponses, ne préjugent en rien du nombre de solutions.

5d : le bridge. Problème n° 12, page 89.
Quelle carte doit jouer Sud à la deuxième levée ? |________|

5e : les dames. Diagramme 2, page 90.
Les blancs jouent et gagnent en 8 coups.
Inscrivez ici la suite gagnante.

	blancs	noirs
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

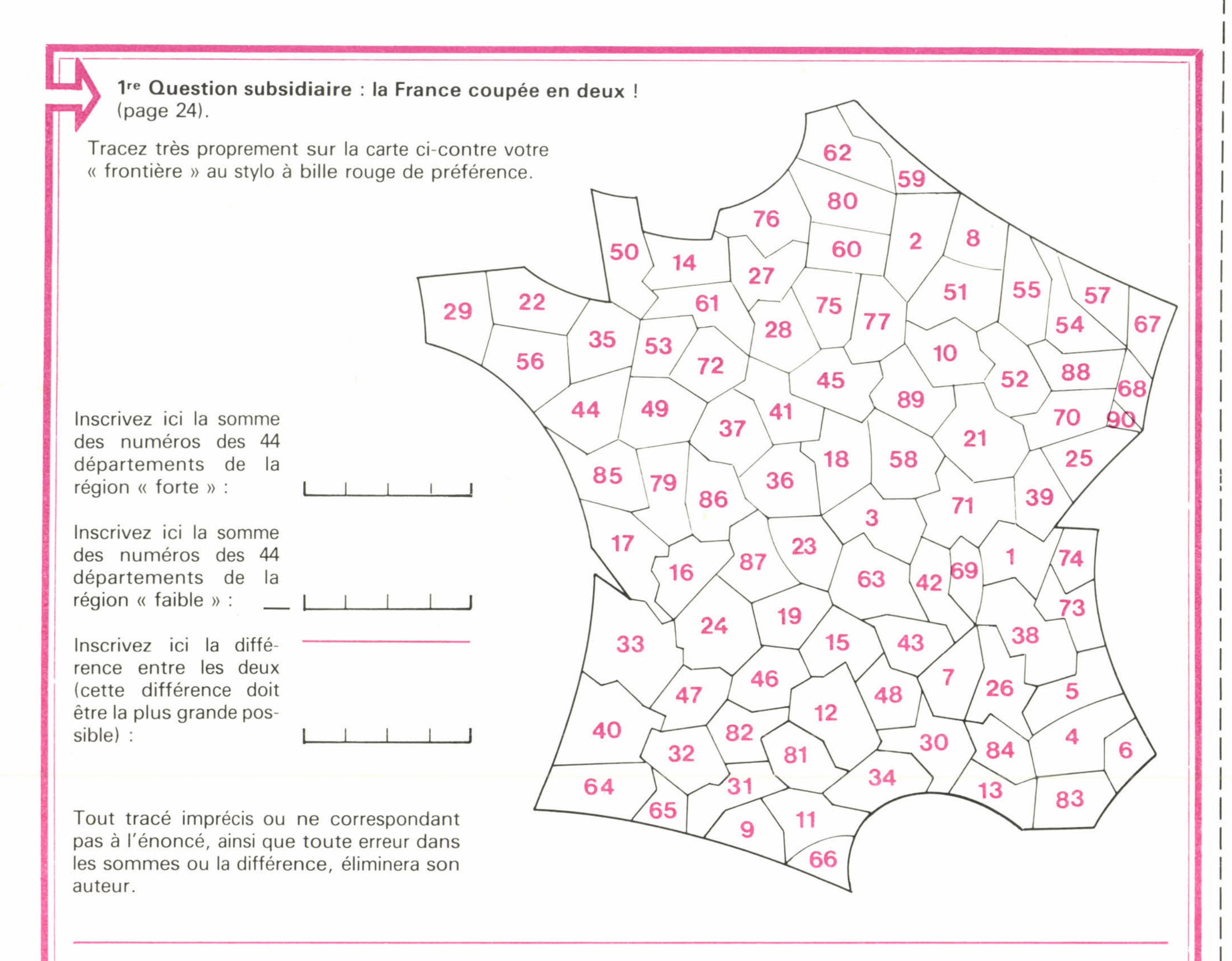
5f : le backgammon. Diagramme 7, page 93.
Vous avez 2 réponses à donner ici :

1. |________|
2. |________|

5g : le go. Diagramme 4, page 96.
Où doit jouer blanc pour prendre les 2 pierres noires ▲ ?

Inscrivez ici les coordonnées du premier coup blanc (par exemple : G 6). |________|





1re Question subsidiaire : **la France coupée en deux** ! (page 24).

Tracez très proprement sur la carte ci-contre votre « frontière » au stylo à bille rouge de préférence.

Inscrivez ici la somme des numéros des 44 départements de la région « forte » : |_|_|_|_|

Inscrivez ici la somme des numéros des 44 départements de la région « faible » : — |_|_|_|_|

Inscrivez ici la différence entre les deux (cette différence doit être la plus grande possible) : |_|_|_|_|

Tout tracé imprécis ou ne correspondant pas à l'énoncé, ainsi que toute erreur dans les sommes ou la différence, éliminera son auteur.

2e Question subsidiaire :

Inscrivez ici un nombre entier inférieur à 10 000. Parmi les ex aequo aux questions précédentes, le classement sera effectué de la manière suivante : seront premiers, dans l'ordre, ceux dont le nombre sera le plus grand. Mais attention, si plusieurs candidats proposent le même nombre, celui-ci sera diminué de 100 fois le nombre de ces candidats. Exemple : si 10 candidats proposent 9 999, ils ne marqueront chacun que 8 999.

|_|_|_|_|

3e Question subsidiaire :

Pour départager les nouveaux ex aequo, vous devrez ici indiquer un nombre le plus proche possible de la moyenne des nombres proposés à la 2e question subsidiaire par tous les ex aequos après la première question subsidiaire.

|_|_|_|_|

Enfin, au cas, tout de même improbable, où le hasard ferait qu'il reste encore ici quelques ex aequo, il faudrait bien se résoudre à un tirage au sort.

attention : n'oubliez surtout pas de remplir l'encadré ci-dessous !

nom : .... **prénom** : .... **âge** : ....

adresse complète : ....

.... **tél.** : ....

nom et adresse du point de vente de presse où vous avez acheté J & S : ....

....

Avis...

• Passionnés de Shogi, réunissons-nous ! C'est l'appel de Sante Mauro, qui désire rencontrer les amateurs de ce jeu, « physiquement » ou par correspondance. (7, résidence Tournemire, 91940 Les Ulis, tél. : 907.48.80).

• Amateur d'échecs de niveau moyen cherche amateur idem, pour match par correspondance. Nicolas Clément, 4, allée du Mortier, 37100 Tours).

• A l'association toulonnaise de wargames, on joue essentiellement sur les jeux en encart de *J & S,* mais les autres jeux sont les bienvenus. Charles Bregeon, villa Les Moineaux, rue Saint-Quentin, 83100 Toulon, tél. : 20.07.28.

• Le « Nantes Apple Club » se veut le point de rencontre dans la région nantaise des utilisateurs (ou futurs) professionnels ou individuels du matériel Apple. Patrick Bachelier, 21 a, bd Gabriel-Guist'hau, 44000 Nantes, tél. : 47.53.09.
Signalons d'autre part que la boutique « Microdis » (même adresse) diffuse tous les programmes présentés dans notre rubrique « Ludotique ».

• A l'intention des amateurs de jeu de dames isolés, il existe des possibilités de parties amicales, tournois et championnats par correspondance. Paul Leblond, 7, rue Georges-Clemenceau, 45700 Villemandeur.

• Après le succès de sa manifestation multijeux organisée fin décembre : exposition, initiation aux nouveaux jeux... la MJC de Sens annonce la création d'un club multijeux (D & D, classiques, wargames). MJC de Sens, rue René-Binet, 89100 Sens, tél. : 64.44.42.

• Le centre loisirs et culture de Clamart ouvre ses portes un dimanche sur deux aux jeux de société : wargames, D & D, figurines, Scrabble, échecs, tarot... et les autres. 28, rue Gabriel-Péri, 92140 Clamart, tél. : 644.17.08 ou 77.10.

échecs à aubervilliers

Réunir 600 joueurs d'échecs le dernier week-end de janvier dans un gymnase de la banlieue parisienne est déjà une belle performance qui devrait définitivement donner tort à ceux qui persistent à considérer les échecs comme un loisir « élitiste ». Mais réussir à assurer un déroulement parfait à ce tournoi en dix rondes (chaque joueur dispute dix parties) représente de la part des organisateurs un réel exploit.
Le dernier mérite, et non des moindres, de ce désormais traditionnel tournoi d'Aubervilliers, est d'être vraiment « open ». L'âge des participants s'échelonnait de 6 à 83 ans et le niveau de celui de débutant à celui de grand-maître international. Ce qui promet toujours, grâce aux aléas du tirage au sort des premières rondes, de fort insolites rencontres. Mais l'impitoyable sélection du système suisse circonscrit vite la lutte pour les premières places entre les ténors de niveau international. Et c'est fort logiquement que le grand-maître international polonais Kouligowsky emportait le tournoi avec 9,5 points sur 10. Le trophée par équipe revenant une fois de plus au « Chess Max Center ».



Elite au premier plan et Méphisto 2 au second, avec son plateau auto-répondeur.

photo Mathilde Maraninchi

les « électroniques » dans la compétition
On attendait avec curiosité les performances des trois machines engagées : *Chess Challenger Elite, Mephisto 2* et *Super System V* confirmaient les progrès des machines électroniques. *Elite* notamment réalisait un excellent tournoi en terminant avec 6,5 pts sur 10 ce qui le place approximativement, en parties rapides (une demi-heure par joueur), au niveau d'un joueur de 3ᵉ catégorie. *Mephisto* marquait 5 pts et *Super System V,* 4 pts.
Voici, à titre d'exemple, une partie remportée par *Elite* sur un joueur de 3ᵉ catégorie (1660 points Elo).
La machine, à qui on ne peut reprocher aucune grosse faute de toute la partie, démontre sa capacité à exploiter les affaiblissements de l'adversaire. Même les très bons joueurs devront commencer à se montrer prudents face à de tels appareils ! Il convient de souligner que notre admiration pour cette merveille qu'est *Elite* est tout de même un peu refroidie par son prix... environ 8 000 F.

	CC ELITE	DAUMÉ
1.	ç4	ç5
2.	Cç3	Cç6
3.	g3	g6
4.	Fg2	Fg7
5.	Cf3	Cf6
6.	0-0	0-0
7.	b3	d6
8.	Fb2	e5
9.	e4	Fg4
10.	h3	F × f3
11.	F × f3	Dç8
12.	Rh2	Cd4
13.	Fg2	Dd7
14.	d3	Tae8
15.	Ce2	C × e2
16.	D × e2	Rh8
17.	Fç1	Ch5
18.	Tb1	f5
19.	e × f5	T × f5
20.	Fe4	Tff8
21.	Rg2	Cf6
22.	Fd2	C × e4
23.	D × e4	Te7
24.	Fe3	Tef7
25.	Tbe1	Tf5
26.	g4	T5f7
27.	Te2	Dd8
28.	f3	Ff6
29.	Dd5	Te7
30.	Fh6	Tg8
31.	De4	g5
32.	h4	g × h4
33.	Th1	Tç7
34.	Df5	Fg5
35.	F × g5	T × g5
36.	De4	Tg8
37.	Df5	Tf8
38.	Dh5	Df6
39.	g5	Tg7
40.	D × h4	D × f3 +
41.	Rg1	D × e2

les blancs abandonnent

Alain Ledoux.

Championnats de France de Tarot 1982

• Finale nationale en individuel, à Sallanches, les 1ᵉʳ et 2 mai.
• Finales de zones Interclubs, les 15 et 16 mai. Catégories Nationale et Espérance.
• Finale nationale par triplettes, à Vichy, du 29 au 31 mai.
• Finales nationales interclubs, à Paris, les 12 et 13 juin. Catégories Nationale et Espérance.
(Renseignements : Fédération Française de Tarot, commission Compétition, 4, cours de Verdun, 69002 Lyon.)

Concours de souris...

L'Association française de la microrobotique organise en novembre prochain un concours « micro-souris » (voir *J & S* n° 13, page 24). Il s'agit, pour votre souris programmée, de parcourir un labyrinthe donné dans un minimum de temps...
Si vous avez commencé la réalisation d'une souris programmée ou si vous avez un projet déjà précis, vous pouvez contacter dès à présent l'association (10, rue des Maronniers, Lot 158, 91000 Bondoufle).

Tournois...

• de go, au col de Parmenie, les 1ᵉʳ et 2 mai. Tournoi à handicap ouvert à tous. Possibilité d'hébergement. Club de go de Grenoble, Bernard Salignon, 2, allée des Saules, 38240 Meylan.
• de go, à Paris, les 10, 11, 12 avril. Open. FFG, BP 95, 75262 Paris Cedex 06.





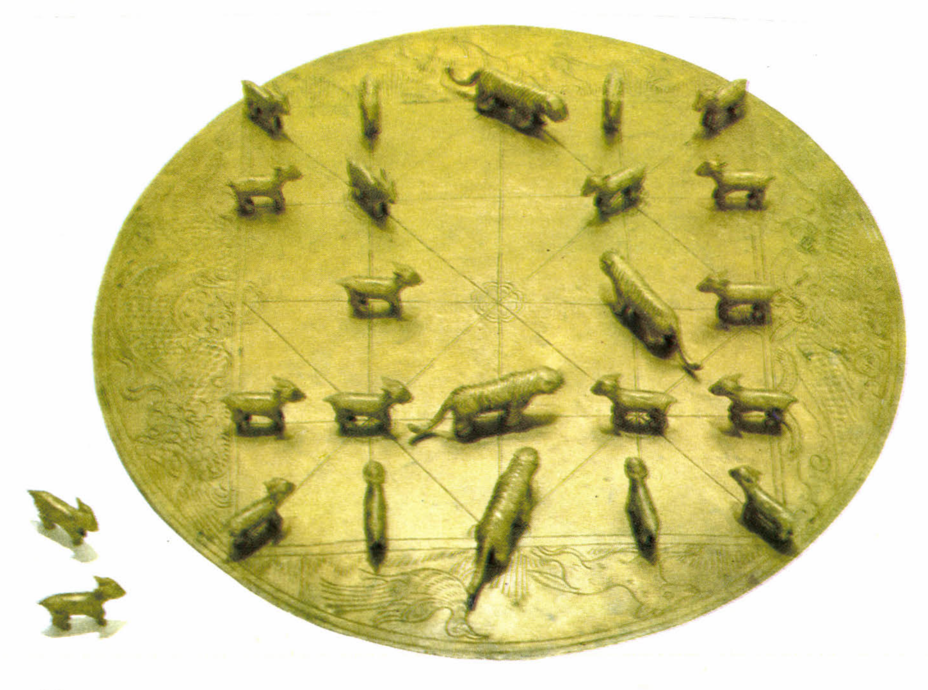
le bagh chal ou la tactique du tigre

Le Bagh Chal, le jeu national du Népal, présente un double mécanisme : jeu de blocage où les chèvres doivent étouffer les tigres, jeu de prise où les tigres doivent dévorer les chèvres. Il méritait bien sa place dans notre ludothèque !

Peu de peuples sont aussi joueurs que les Népalais. A côté des versions locales des jeux que nous connaissons (jeux de cartes avec les incarnations de Vishnu à la place des rois, ou jeu du serpent en guise de jeu de l'oie), il est fréquent de voir dans les recoins de Katmandu un attroupement autour d'un damier particulier. Les ludomanes de l'Himalaya s'adonnent au *Bagh Chal,* le jeu de la « tactique du tigre ». Pour simple que soit son apparence, ce jeu recèle des trésors de stratégie.

Le *Bagh Chal* rassemble beaucoup d'adeptes au Népal, et sa pratique y est fort ancienne. On peut discuter son origine — autochtone, ou influencée par les grands voisins du Nord : Tibet, Mongolie —, il reste qu'il fait figure de jeu national aux yeux des Népalais. Un championnat de *Bagh Chal* a d'ailleurs eu lieu à Katmandu en octobre 1981.

Les chèvres ont encore deux pièces à placer ; les tigres, eux, ont déjà une position inconfortable...



Le support du jeu est traditionnellement une plaquette de bronze, sous laquelle figurent cinq lignes horizontales, cinq lignes verticales et certaines diagonales. Le *Bagh Chal* se joue à deux, un joueur dispose de vingt chèvres et l'autre de quatre tigres (d'où le nom du jeu : Bagh = Tigre et Chal = Mouvement). Les figurines sont également en bronze. Dans les boutiques de Katmandu, certains jeux sont proposés aux touristes avec, au lieu des tigres et des chèvres, des lions et des moutons, voire des chiens et des cochons... mais les lecteurs de *Jeux & Stratégie* sauront exiger le *Bagh Chal* authentique !

Le principe du jeu est le suivant : les chèvres doivent s'efforcer d'immobiliser les tigres, tandis que les tigres essayent de ne pas se faire bloquer, et pour cela prennent les chèvres

par Denis Guigo

comme aux dames en sautant par dessus. La partie est donc gagnée par les chèvres si aucun des quatre tigres ne peut se déplacer, alors que leur tour arrive ; en revanche les tigres ont vaincu s'ils réussissent à prendre cinq chèvres sur les vingt. Il s'avère en effet qu'avec cinq chèvres en moins, il est pratiquement impossible de bloquer les tigres, c'est pourquoi le joueur qui a les chèvres abandonne alors (sauf s'il avait prévu un coup miraculeux) et les tigres sont déclarés vainqueurs.



photo Denis Guigo

Pour jouer au Bagh Chal, nul besoin d'un somptueux matériel, un morceau de planche, du charbon... et le plateau est prêt !

déroulement du jeu :
au départ, on place les quatre tigres aux quatre coins du damier de *Bagh Chal,* puis chaque partenaire joue, tour à tour, en commençant par celui qui a les chèvres (figure 1).

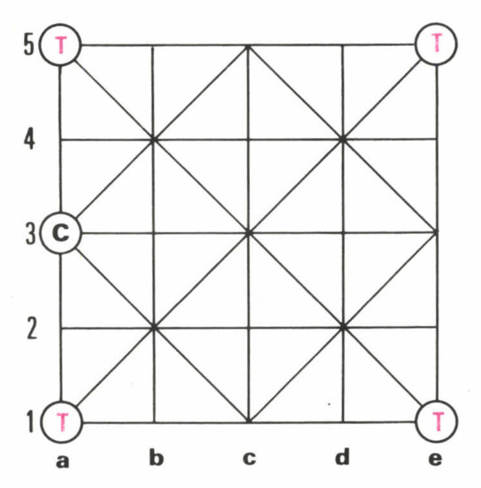


Figure 1 : démarrage du *Bagh Chal :* les quatre tigres sont placés aux coins. La première chèvre est en général posée au milieu d'un côté.

Le joueur qui dispose des chèvres joue de la manière suivante : lors des vingt premiers coups, il pose une chèvre sur le plateau, sur un emplacement libre de son choix. Lors de tous les coups suivants, il en déplace une vers une position voisine libre reliée par une ligne (attention, certaines lignes diagonales n'existent pas).

Lorsque c'est le tour des tigres, le joueur déplace, à son choix, un des quatre tigres. Il peut, soit amener ce tigre vers une position voisine inoccupée en suivant une ligne du plateau ; soit prendre une chèvre si ce tigre se trouve aligné avec une chèvre suivie d'un emplacement libre. La prise se déroule alors comme aux dames : le tigre occupe la place vacante. La chèvre prise est enlevée du plateau et n'y reviendra plus.

Il y a donc deux phases dans une partie de *Bagh Chal :* celle où les chèvres arrivent une à une, puis celles où elles se déplacent pour tenter d'immobiliser les tigres. Si ceux-ci sont habiles, ils auront sans doute pris au moins une chèvre avant même que toutes aient été posées sur le plateau. En revanche, si un joueur a réussi à placer toutes ses chèvres sans s'en faire prendre, la tâche des tigres s'avère délicate car il ne reste qu'une seule position libre (25 intersections dont 24 sont occupées). Il n'est pas rare, dans ce cas, que les tigres sont immobilisés au bout de quelques tours.

Signalons que les tigres ne peuvent prendre qu'une chèvre à la fois. Si plusieurs se trouvent en prise simultanément, le joueur choisit celle qui lui semble la plus savoureuse. Il peut aussi décider de ne pas prendre de chèvre à ce tour et se contenter de faire effectuer un déplacement à un des quatre tigres. Il n'est pas permis de passer son tour et les tigres doivent toujours laisser aux chèvres au moins une possibilité de se déplacer.

Le *Bagh Chal* a ceci de séduisant, que son matériel et ses règles simples ouvrent la porte à d'intéressantes combinaisons stratégiques. Pour y goûter, il suffira de se procurer à l'étape d'un trekking un morceau de charbon de bois et quelques cailloux... et dieu sait qu'il n'en manque pas sur les sentiers népalais !

Une partie normale peut durer plus d'une centaine de coups. En général, les premières chèvres sont placées prudemment le long des bords, puis les suivantes doivent s'approcher du centre, et il n'est pas rare qu'à ce moment-là un guet-apens des tigres n'ampute quelque peu le capital du chevrier. Il est alors important d'avoir en tête les quelques figures élémentaires que peuvent

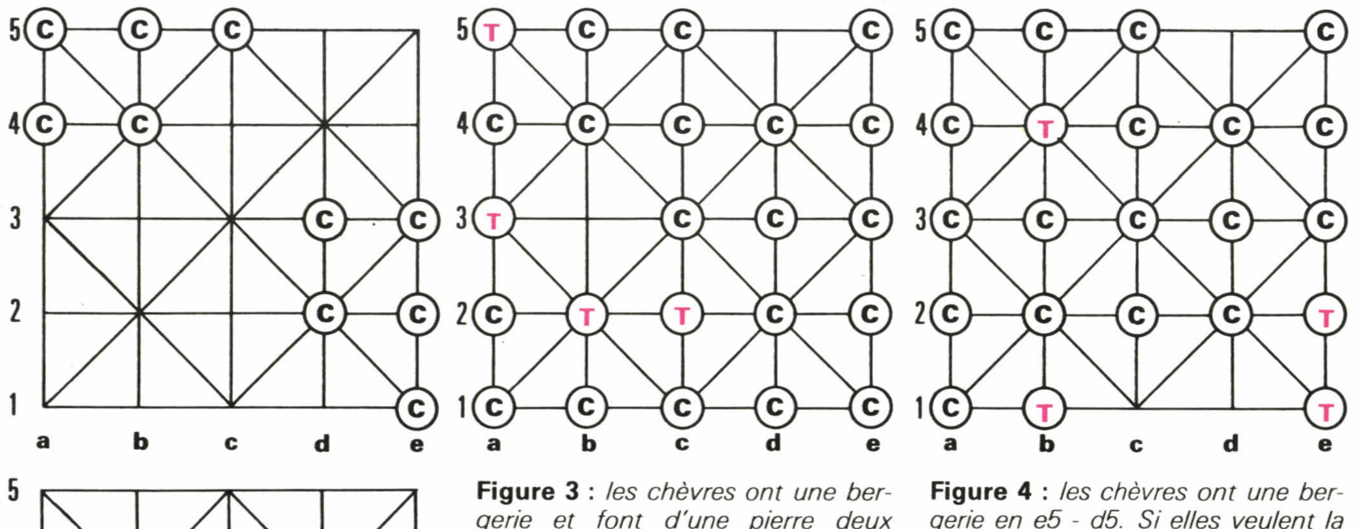


Figure 2 : *les chèvres formant ces deux figures ne risquent rien.*

former les chèvres sans qu'aucune ne soit en prise (figure 2).

Une bonne tactique pour les chèvres est de chercher à créer des « bergeries », espaces où une chèvre peut se déplacer sans danger car elle est protégée par une double rangée de ses congénères. Les chèvres peuvent attendre ainsi le moment propice pour tenter une sortie qui bloquera les tigres ; et chaque position libre de la bergerie est une position de moins pour les tigres, qui ne peuvent y accéder (figure 3).

Une des raisons qui peut conduire les tigres à renoncer à une prise est d'éviter que les chèvres ne s'aménagent une nouvelle bergerie. Il se peut aussi que, les chèvres disposant d'une bergerie, tout mouvement de leur part autre qu'un déplacement à l'intérieur de la bergerie entraîne la perte de la chèvre imprudente : elles

Figure 3 : *les chèvres ont une bergerie et font d'une pierre deux coups : en attendant un moment propice pour bloquer les tigres, elles peuvent jouer e5 - d5 puis vice-versa ; les tigres n'ont plus qu'une seule case libre pour se déplacer.*

devraient alors indéfiniment réitérer les mêmes mouvements à l'intérieur. Mais dans ce cas, les chèvres ont perdu si elles n'ont pas réussi à immobiliser les tigres. Il revient donc au joueur qui dispose des chèvres de débloquer alors la situation, en en sacrifiant une ou en « ouvrant la bergerie », faute de quoi les tigres seraient déclarés vainqueurs (figure 4).

Les tactiques des tigres et des chèvres étant assez différentes, on con-

Figure 4 : *les chèvres ont une bergerie en e5 - d5. Si elles veulent la garder, et si les tigres jouent b1 - c1 et vice-versa, elles ne peuvent que faire e5 - d5 et vice-versa, sinon une chèvre est sacrifiée. Les chèvres doivent donc débloquer la situation, en jouant c5 - d5 par exemple : elles « ouvrent leur bergerie», sinon elles perdraient faute de réussir à immobiliser les tigres.*

vient lors d'un tournoi d'échanger les rôles d'une partie à l'autre. Il n'est pas nécessaire d'avoir beaucoup pratiqué le *Bagh Chal* pour apprécier sa combinaison de calcul, d'attente et de stratégie. Voici donc, pour compléter cette présentation, deux problèmes que nous soumettons à votre sagacité.

PROBLEMES

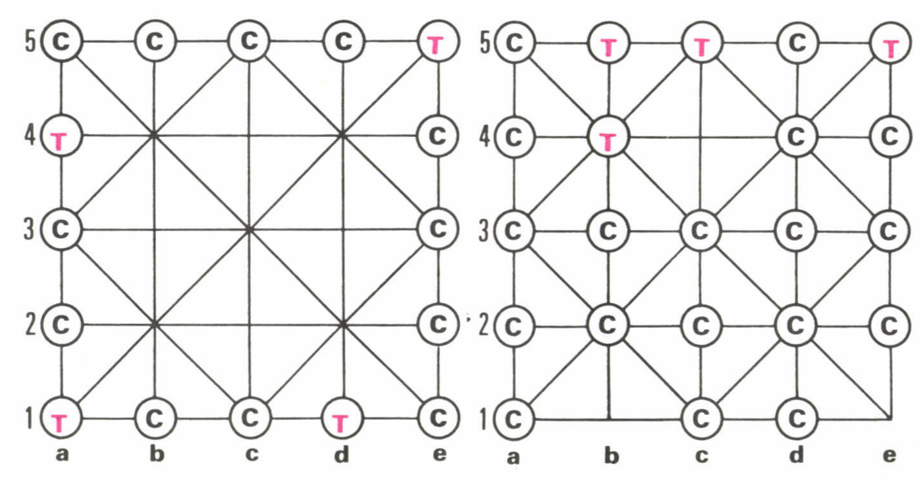


Diagramme 1 : *est-il possible de placer toutes les chèvres qui restent à poser sans s'en faire prendre ?*

Diagramme 2 : *que doivent jouer les chèvres pour être sûres de gagner ?*

solutions page 101

offre inédite !

Elle vous dévoilera ses secrets...

Vous en avez envie depuis longtemps, mais vous craignez un peu de vous sentir gauche devant elle, de vous limiter à des banalités. Bien sûr, pourquoi acheter une machine programmable si l'on s'en sert comme d'une simple machine à calculer ?

Aujourd'hui, vous pouvez vous offrir la machine et le talent qui va avec. Connaissez votre machine, initiez-vous, initiez-la et programmez-la vous-même. Découvrez ainsi les subtilités et les finesses de l'informatique.

Nous vous en donnons les moyens grâce à une méthode inédite qui vous apprendra tout, de l'initiation à la programmation la plus sophistiquée.

Elle satisfera les amateurs de jeux géniaux et pour ceux qui veulent aller plus loin, elle offrira une introduction sérieuse à l'informatique.

Apprenez à programmer et même plus...

Nous vous proposons dans un luxueux coffret une méthode complète d'Initiation à l'Informatique comprenant :

+ de 300 pages inédites

1 Une machine programmmable
Elle vous permettra d'appliquer les programmes les plus compliqués et constituera une initiation parfaite à l'informatique.

2 Un accumulateur rechargeable et son chargeur.

3 Deux cassettes
de présentation du secteur informatique.

Vous y trouverez par exemple :
Les constructeurs de matériel informatique.
Les micro-ordinateurs et leurs applications.
La cybernétique : les automates et les robots.
La télématique. La bureautique. Les techniques audio-visuelles, les banques de données...

4 Un livre de cours
A travers des explications claires et précises, ces pages vous entraîneront dans l'univers passionnant de la programmation...

En 5 étapes : la notion d'information, initiation à la programmation, les périphériques d'entrée et de sortie, l'architecture d'un ordinateur, le logiciel et les langages...

5 Un cahier d'exercices
ingénieux pour tous les goûts...
Jeux ou programmes élaborés, drôles ou sérieux.

Quelques exemples traités : Le carré magique, calcul des remboursements d'un emprunt, comment déterminer le jour de votre naissance ?, calcul du revenu imposable, le mastermind, détermination de votre biorythme...

UNIFORMATION METHODES - 3000 X 76025 ROUEN CEDEX

Allo commande !
Tél. (35) 71.70.27

Dans votre coffret :
1 machine programmable
+ son accumulateur rechargeable et son chargeur
+ 1 livre de cours
+ 1 cahier d'exercices
+ 2 cassettes





Bon d'essai sans risque

Je désire recevoir le coffret complet présenté ci-contre pour examen à l'adresse suivante :

NOM ____________ Prénom ____________

Age ____ (facultatif) Profession ____________ (facultatif)

Adresse ____________

Code postal ____________ Ville ____________

- Je joins à ce bon 80 F (60 F de caution + 20 F frais d'envoi et de recommandé) à l'ordre de SOGEFORM ☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. à l'ordre de SOGEFORM ROUEN 709 40 M.
- Si au terme des 8 jours, je n'étais pas entièrement satisfait, je vous renverrai l'ensemble dans son emballage d'origine et je serai immédiatement remboursé de la caution versée.
- Si au terme des 8 jours d'examen, je décide de garder le coffret, je réglerai comme suit :

☐ soit au comptant : 840 F (Prix total : 840 F + 80 F déjà payés = 920 F)

☐ soit en 3 versements de 280 F (Prix total : 840 F + 80 F déjà payés = 920 F)

Signature :

à retourner à UNIFORMATION METHODES, 3000 X 76025 ROUEN CEDEX

412

la ludotique saisie par la débauche



Les jeux sur micro-ordinateurs ne conduisent pas seulement vers de lointaines planètes ou au cœur de combats sans merci. « Softporn adventure » vous invite plus prosaïquement à un triple saut vers le septième ciel...

« J'suis dans un bar minable. L'endroit n'est pas vraiment meublé. Derrière le comptoir est assis un barman. Une pancarte indique « bière : $ 100 ; whisky : $ 100 ». Un rideau pend sur l'un des murs. Près du rideau il y a un bouton. Au plafond, un ventilateur brasse lentement l'air stagnant. Que dois-je faire ? »

Le joueur appuie sur le W du clavier pour aller vers l'ouest. « Je suis dans une entrée vaguement éclairée. La peinture pèle des murs et le sol n'a pas été nettoyé depuis des mois. Les cafards courent sur le sol. Le patron est assis sur une chaise cassée. Il est complètement saoul. Que dois-je faire ? »

Le joueur tape « look businessman » et le programme de répondre : « on dirait un buveur de whisky comme moi !... »

Au moment où apparaissent à l'écran les premières descriptions de cette étonnante aventure, il est encore temps de retirer le programme du lecteur de disquette, d'éteindre le micro-ordinateur *Apple II* qui le mémorise et l'écran qui permet de le lire. Après quoi, pris par le jeu et l'atmosphère, il faut bien reconnaître qu'il est trop tard. A vos risques et périls ! Il faut dire que l'on est ici à bonne distance des elfes, chimères et autres gobelins qui hantent les pistes des disquettes d'aventures médiévales, revues et corrigées par le souffle de *Donjons & Dragons.*

Softporn adventure emmène le joueur dans les bars louches, les tripots, les discothèques et les hôtels d'une ville qui ressemble à s'y méprendre à Las Vegas, où l'argent sert de « passe-partout ». A cet égard le scénario de ce jeu, produit par On-line System, ne laisse planer aucune ambiguïté.

Nous sommes en 2020 et tout va pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles : le ciel est vert à cause des déchets radio-actifs ; l'inflation annuelle fait faire « tilt » au système social et la vie quotidienne est à la fois bizarre, sauvage et déprimante. Alors pour vous détendre un peu, vous décidez d'aller dans une ville vouée aux plaisirs des jeux et de l'érotisme.

Le héros de ce futur proche, qui sur l'écran décrit ce que vous voyez et auquel vous devrez vous identifier (ce qui n'est pas toujours facile), a pour but de séduire par tous les moyens imaginables trois jeunes femmes, avant la fin de ses vacances. Il n'a pour tout bagage qu'une mallette contenant $ 1000.

L'écran de contrôle est divisé en trois parties : en haut, une courte liste indique les objets ou détails remarquables auxquels le joueur devra prêter une attention toute particulière. Des indications concernant les directions qu'il est possible d'emprunter accompagnent cette liste. Le milieu de l'écran présente un court paragraphe décrivant la scène visible à chaque moment du jeu. Le bas laisse apparaître la traditionnelle question « Que dois-je faire ? ». Elle invite le joueur à répondre en utilisant le clavier de l'ordinateur.

S'il est possible d'aller vers le nord, il suffira que le joueur tape « N ». Alors le lecteur de disquette se remettra en route, lira la partie suivante du programme et l'affichera. Le jeu se poursuit ainsi d'étape en étape. Si le joueur décide d'effectuer une action particulière, il devra taper deux mots, qui seront dans cet ordre, un verbe et un nom commun. Un anglais de haut niveau n'est pas nécessaire pour parcourir cette aventure. Il faudra cependant apprendre à connaître les verbes et les noms que le programme est capable d'accepter. Son vocabulaire, comme tous les autres jeux de ce type, n'est pas d'une foudroyante richesse, mais c'est précisément ce qui permet d'avancer dans le jeu sans avoir à tester un trop grand nombre de synonymes. Cet aspect du jeu compte finalement beaucoup moins que les astuces qu'il faudra découvrir pour avoir une chance de progresser.

Regarder chaque détail visible, ouvrir portes et tiroirs, ramasser les objets les plus anodins constituent des règles de base. Cette attitude est vraiment nécessaire quand il s'agit par exemple de trouver un mot de passe ou la carte d'un club très privé comme c'est précisément le cas dans *Softporn adventure.* La première scène décrite indique la présence d'un mystérieux bouton. Avec « push button » (appuie sur le bouton), la réponse est : « une voix demande : quel est le mot de passe ? » (un mot) ». Il est hors de question de répondre correctement en tâtonnant ; le mot de passe est écrit dans un recoin de cet univers.

Cependant le fait de tout regarder n'apporte pas toujours l'information tant escomptée, comme en témoigne la séquence suivante :

« je suis dans la salle de bains ; la puanteur est incroyable ; des graffiti couvrent les murs. Les cafards eux-mêmes ne semblent pas résister à ces conditions : leurs cadavres jonchent le sol. Les robinets de l'évier sont cassés. En fait, l'évier ne tient

par Michel Brassinne

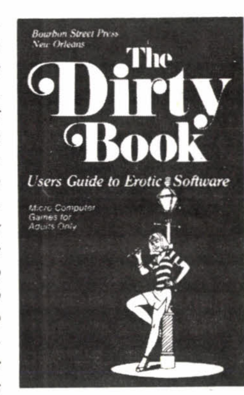
que par sa tuyauterie rouillée. Des toilettes sont installées dans un coin, à l'évidence dangereuses (on voit un miroir). Le joueur : « look mirror » (regarde le miroir) ; réponse : « il y a une sorte de dépravé qui me regarde ! »... A ce moment du jeu, on peut avoir quelque raison de se demander où est vraiment l'univers édénique promis par la couverture. Le fait est que l'on peut tourner en rond dans cet épouvantable bar un bon bout de temps avant de trouver l'univers de rêve que l'on se croit en droit d'espérer.

Sans déflorer davantage les mystères du jeu, on peut dire qu'un taxi, hélé dans une rue voisine du bar, conduit enfin le joueur vers des lieux plus enchanteurs. On découvre alors le « centre de mariage rapide », les salles de jeux, discothèque, pharmacie et autres « Penthouse Club ». C'est avec agrément que l'on découvre que l'on peut « jouer à l'intérieur du jeu ».

Dans le casino, on accède à une salle remplie de machines à sous, celles-là même qui ont établi la réputation de Las Vegas. Un peu plus loin, on peut tenter sa chance au Black Jack. Si les machines à sous favorisent davantage le joueur que le hasard et ses « exploitants » ont l'habitude de le faire, le Black Jack est en revanche une réussite. On a vraiment l'impression de jouer. Le grand frisson des jeux d'argent est d'autant plus présent que tout joueur ruiné est immédiatement « tué » (pour réduire la criminalité annonce le programme !). L'aventurier se retrouve au purgatoire, face à trois portes : une seule permet de revenir dans le jeu, une autre donne droit à une nouvelle tentative d'ouverture de porte. La troisième fait sortir du programme et il faut tout reprendre à zéro. Les portes changent à chaque essai.

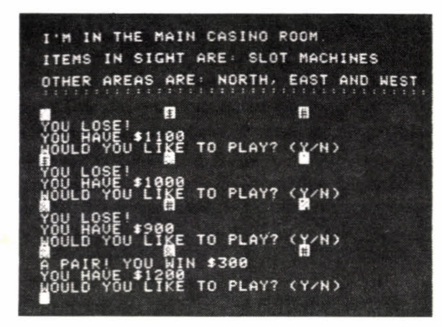
L'argent gagné sera d'autant plus utile que les créatures de rêve rencontrées peu après ne dédaignent pas les menus « cadeaux ». Quand vous serez vraiment sûrs de vous, n'hésitez pas à taper sur le clavier « seduce girl », le « Sesame » de *Softporn adventure* qui, s'il est à trois reprises couronné de succès, fera de vous le héros de ce savant parcours.

Autant vous dire que votre charme opérera sans recourir à d'odieux stratagèmes qu'un certain découragement pourrait vous inciter à utiliser : faire boire du whisky ou manger des champignons hallucinogènes ne fait généralement qu'aggraver la situation. Si, en désespoir de cause, vous vient l'idée saugrenue de séduire le barman, rien ne vous protègera contre sa meurtrière réaction, et une nouvelle fois, s'ouvriront devant vous les portes du purgatoire. D'autres formes de trépas vous guettent et moins banal est encore celui qui résulte d'une séduisante mais fatale étreinte !



La maison d'édition Bourbon Street Press (New Orleans, U.S.A.) vient d'annoncer la parution prochaine d'un guide des logiciels de jeux « pour adultes seulement ». Ce trimestriel, « the Dirty Book », se propose de fournir à ses lecteurs les listings des nombreux programmes érotiques qui circulent depuis quelque temps, hors des circuits commerciaux, parmi les utilisateurs de micro-ordinateurs...

LE JEU... ET LES FEMMES !



Je suis dans la grande salle du casino. On voit des machines à sous. Les autres salles sont: nord, est, ouest.

(premier essai)

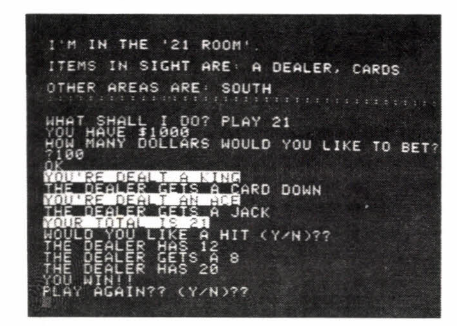
Vous perdez ! vous avez 1 100 $. Voulez-vous jouer ? (oui/non).

...

(quatrième essai)

Une paire ! vous gagnez $ 300...

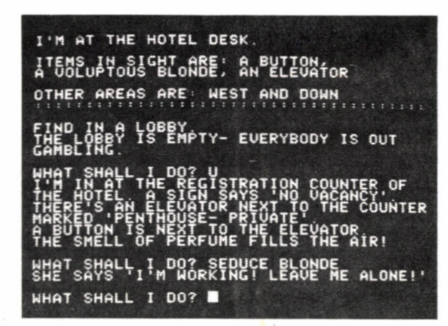
Voulez-vous jouer $ 100 à cette maudite machine à sous ! C'est facile ; il suffit de répondre Y (yes = oui).



Je suis dans la salle de Black Jack. On voit un banquier, des cartes. Autre salle : sud. Que vais-je faire ? jouer au Black Jack.

Vous avez $ 1000. Combien voulez-vous parier ? $ 100 ? O.K. Vous avez un roi. Le banquier prend une carte. Vous avez un as. Le banquier tire un valet. Votre total est 21. Le banquier a 12. Il tire un 8. Il a 20. Vous gagnez ! Vous rejouez ? (oui/non).

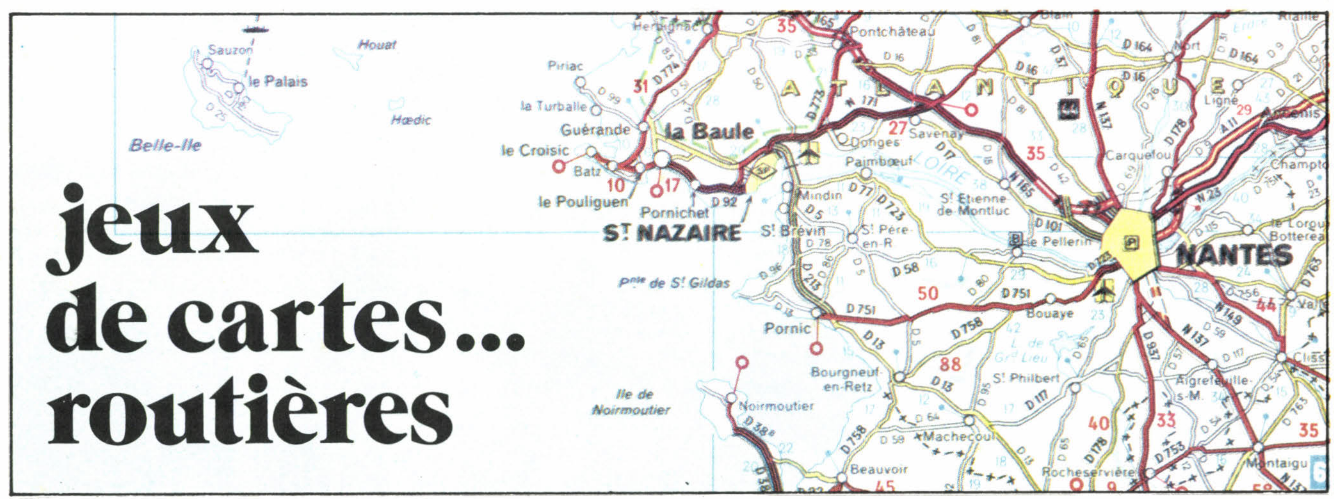
Attention, vous n'aurez pas toujours autant de chance. Il vaut peut-être mieux répondre N (no = non).



Je suis à la réception de l'hôtel. On voit un bouton, une blonde voluptueuse et un ascenseur. Autres lieux : ouest, en dessous.

Je me retrouve dans un vestibule vide. Tout le monde est sorti jouer... Que vais-je faire ? Séduire la blonde ? Elle répond « je travaille, laissez-moi seule ! » Que vais-je faire ?

Sans doute étiez-vous trop fauché ! Il ne vous reste plus qu'à retourner au casino pour vous « refaire » !



jeux de cartes... routières

d'après carte Michelin n° 989, 10e édition-1982.

Ouvrez vos tiroirs. Vous y découvrirez certainement quelque carte routière périmée. Vous voilà en présence d'un incomparable terrain de jeu. Il ne manque plus que des règles. Nous vous en proposons ici quelques-unes... à vous d'en inventer d'autres !

ESPION

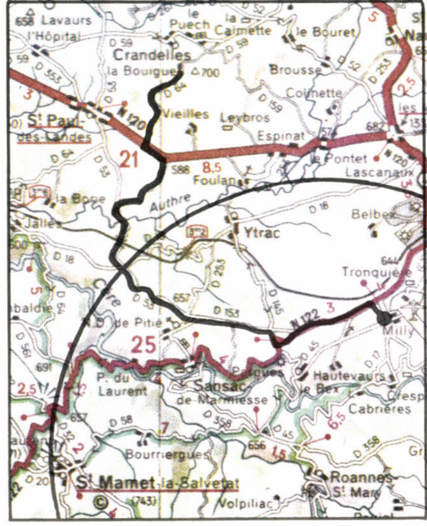
Un espion se déplace en voiture dans un département. Un micro-émetteur a été discrètement placé à bord de son véhicule. Tandis qu'il cherche à gagner la frontière le service de contre-espionnage dresse des barrages... Brrr...

matériel :

- une carte routière (1/200 000 ou 1/250 000) ;
- un compas ;
- crayon et papier pour chaque joueur.

nombre de joueurs : 2

principe du jeu :
l'un des joueurs, disons **A**, tient le rôle de l'espion ; et l'autre **B**, celui du service de contre-espionnage. D'un commun accord les deux joueurs tracent sur la carte les limites d'un territoire. Celui-ci sera approximativement circulaire et d'un diamètre de 20 à 30 centimètres, selon le temps dont disposent les joueurs.
Le but du joueur **A** est de franchir la frontière sans se faire prendre. A l'inverse, le joueur **B** a pour objectif de cerner **A** avant que celui-ci ne quitte le territoire. Pour ce faire, il dresse des barrages routiers. Afin d'éviter toute ambiguïté, seules les routes rouges, jaunes et blanches comptent (les autoroutes et les sentiers sont exclus du jeu).
Pour commencer **B** trace un cercle de 5 centimètres de diamètre au milieu du territoire. **A** y choisit en secret son point de départ : un village ou un quelconque autre lieu portant un nom. Si chaque joueur possède la même carte, **A** pourra tracer son itinéraire à mesure qu'il avance, sinon il le prend en note sur sa feuille de papier afin de pouvoir en rendre compte à **B** en fin de partie.
Ensuite et jusqu'à la fin de la partie, chaque tour de jeu se déroule ainsi :
• détection : le joueur **B** prend le compas, choisit une ouverture et trace un cercle sur la carte là où il le désire. Il demande à **A** s'il se trouve ou non dans ce cercle.
Notons que lors du premier tour le centre du cercle de **B** doit se trouver sur la circonférence du premier cercle tracé (celui de 5 cm de diamètre).
Deux cas se présentent : ou bien l'espion est dans le cercle (ou sur sa circonférence) et **A** répond « oui », ou bien il est à l'extérieur et il répond « non ». Dans le premier cas, **B** peut établir cinq barrages et ce, à l'intérieur du cercle. A l'aide de son crayon il coupe cinq routes différentes. En revanche, si **A** est à l'extérieur du cercle, **B** ne peut dresser que 3 barrages et seulement à l'extérieur du cercle. Quel que soit le cas, les barrages sont infranchissables par **A** et le demeurent jusqu'à la fin de la partie. Le cercle ainsi tracé par **B** n'a de valeur qu'au cours du tour qui se joue.
Le moment est venu pour l'espion de se déplacer. Les déplacements effectués par **A** sont limités dans l'espace par deux critères : le rayon du cercle de **B** au cours de ce tour et les noms de lieux figurant sur la carte. Quel que soit l'endroit d'où part **A** au moment de jouer, il sera contraint de s'arrêter dès que, sur sa route, il rencontrera un lieu portant

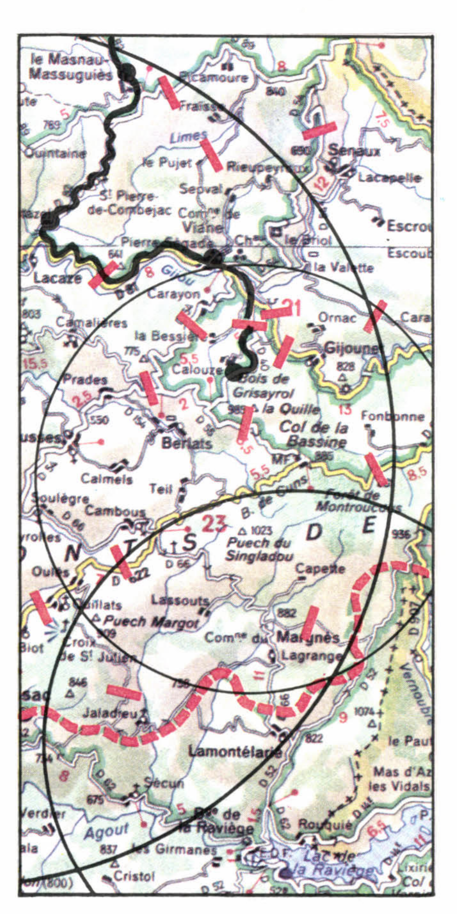


d'après carte Michelin n° 76, 12e édition-1981.

Figure 1 : *parti de Milly, l'espion est arrêté en chemin par une ferme en bord de route (La Bouigue). Son tour de jeu est terminé.*

par Michel Brassinne

un nom (ville, village, lieu-dit. Voir figure 1). Il ne lui est cependant pas interdit de s'arrêter sur une route en rase campagne avant d'atteindre un lieu d'arrêt forcé.
Seconde limitation de déplacement : **A** n'a jamais le droit de se déplacer d'une distance supérieure à celle de l'ouverture du compas telle que **B** l'a choisie lors de son dernier tracé. Cette règle est valable que **A** soit ou non dans le cercle. S'il s'y trouve, il n'en franchira pas la limite. S'il ne s'y trouve pas, il utilisera le compas pour évaluer la distance (à vol d'oiseau) à laquelle il peut s'éloigner de son point de départ.
Le service de contre-espionnage est placé devant un cruel dilemme ! Si **B** fait de grands cercles, il localisera facilement **A**, mais par là-même, il lui permettra de franchir de longues distances ! A l'inverse, de petits cercles entravent la fuite de l'espion mais le rendent quasi-invisible... A vous d'adopter la stratégie optimale.
Le jeu prend fin soit par le franchissement de la frontière par l'espion, soit lorsque les barrages lui ôtent toutes possibilités de gagner la frontière (voir figure 2). L'espion annonce sa victoire ou sa perte dès qu'il a franchi la frontière ou est encerclé.



d'après carte Michelin n° 83, 10e édition-1981.

Figure 2 : *l'espion (point noir) ne peut plus gagner la frontière (ligne rouge), il doit se rendre.*

ILE...

Sous ce nom, se cachent les principes d'un petit jeu tactique bien connu de nos lecteurs : *Isola* (voir *J & S* n° 2 et 6). La liberté de position des pions au départ et la nature très particulière du terrain réservent pourtant quelques surprises.

matériel :
• une carte de France des départements ;
• deux pions de couleur différente ;
• deux crayons ;

nombre de joueurs : 2 ;

principe du jeu :
parvenir à empêcher tout mouvement à son adversaire. Le joueur que le sort a désigné pour entamer la partie pose son pion sur le département de son choix. L'autre joueur fait de même à l'exclusion du département déjà occupé.
Ensuite et à tour de rôle, chaque joueur procède ainsi : le joueur déplace son pion d'un département vers un autre qui possède un côté commun avec le premier. Puis, à l'aide de son crayon, il colorie un département de son choix. Le déplacement vers un département colorié est interdit.
Quand l'un des pions est dans l'incapacité de se déplacer, la partie est finie : le joueur qui a bloqué son adversaire a gagné (figure 3).

Figure 3 : *bleu joue et gagne ! Le pion rouge n'a plus aucune liberté de mouvement.*

HEX/HEX

Hex, le passionnant jeu de liaison (voir *J & S* n° 2) du dannois Piet Hein, trouve ici une réplique utilisant le même support que précédemment.

matériel :

- une carte de France des départements ;
- deux crayons de couleur différente ;

nombre de joueurs : 2 ;

principe du jeu :
chaque joueur tente d'être le premier à relier par une suite ininterrompue de départements les bords opposés de la carte (figure 4).

Coloriez les contours de la carte comme l'indique notre exemple.

A tour de rôle, à commencer par celui que le sort a désigné, chaque joueur colorie un département de son choix. Deux départements coloriés de la même couleur sont reliés s'ils présentent un côté commun. Le vainqueur est celui qui relie bord à bord les deux lignes portant sa couleur.

Attention ! Contrairement à *Hex,* la valeur tactique des cases-départements varie considérablement : certains départements n'ont que deux voisins, d'autres en ont sept.

La variante sur carte au 1/200 000 est plus fertile en rebondissements ; mais nécessite que les joueurs se mettent d'accord pour régler les situations propices aux litiges.

Figure 4 : *le joueur bleu est parvenu à relier les deux bords opposés.*

LAO-TSEU

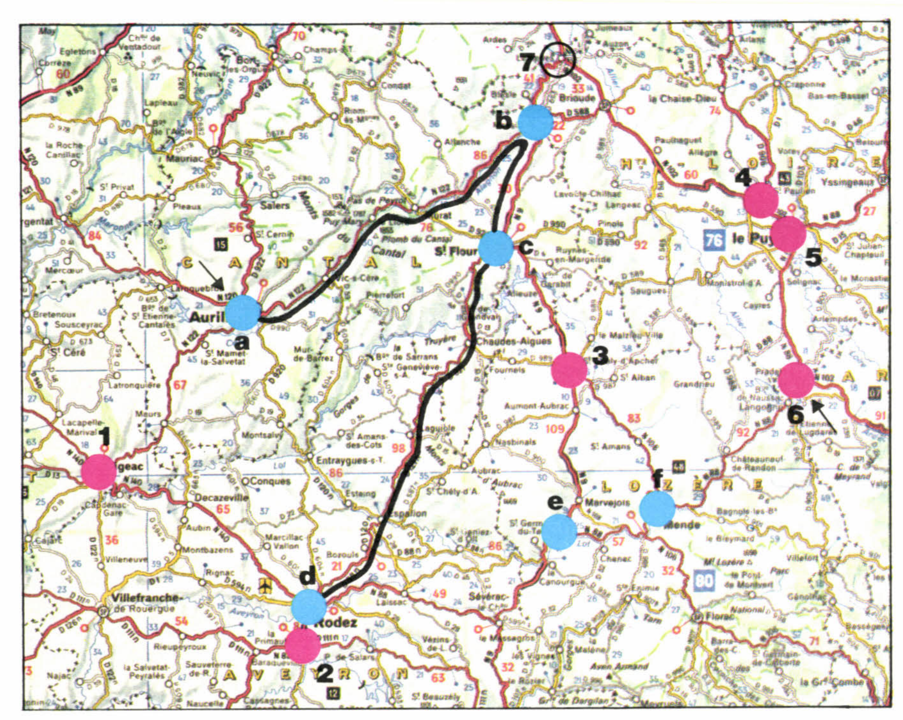
Proche parent du morpion et de jeux africains, ce jeu requiert des joueurs toute leur attention.

matériel :

- une carte routière mentionnant principalement les villes et les grands axes (carte au 1/1 000 000, par exemple) ;
- six pions rouges, six pions bleus ;

nombre de joueurs : 2 ;

principe du jeu :
poser et déplacer des pions de manière à réaliser le plus souvent possible une suite de quatre pions.
Les seuls lieux où il est possible de poser des pions sont les villes d'où partent 3 ou 4 nationales (routes de couleur rouge). Les pions pourront être déplacés de ville en ville pour autant qu'elles répondent à cette caractéristique. Les carrefours routiers sans ville, d'où partent 3 ou 4 nationales comptent également. Aucun pion ne peut y être posé, mais tous peuvent s'y arrêter au terme d'un déplacement. Une suite de quatre pions (figure 5) est réalisée



d'après carte Michelin n° 989, 8[e] édition-1980.

Figure 5 : *au tour précédent, bleu a déplacé un de ses pions jusqu'au point* **a**, *réalisant ainsi la suite a-b-c-d. Rouge a fait mouvement en 6, menaçant 3-f. Donc, bleu s'est placé en f. Le pion rouge en 3 se trouve dès lors dans l'impossibilité de se déplacer. Rouge doit le retirer puis jouer. Il jouera en 7, exerçant la menace de la suite 7-4-5-6 par déplacement de 7 jusqu'à Brioude.*

quand les pions sont reliés deux à deux par un segment de route rouge ne présentant ni ville ni carrefour libre (le terme de ville est réservé à celles qui ont la caractéristique précédemment mentionnée).

Une suite ne doit jamais être réalisée par la pose d'un pion, mais seulement par le déplacement d'un pion antérieurement posé. La réalisation d'une suite donne un point au joueur qui la réalise. En revanche, la suite réalisée par mégarde en posant un pion est sanctionnée : l'adversaire gagne un point. Le pion doit être immédiatement retiré par celui qui l'a posé. Il ne perd cependant pas son tour de jeu et peut rejouer.

Chaque tour de jeu commence par l'observation de la configuration des pions posés : tous les pions qui sont dans l'impossibilité de se déplacer sont retirés par le joueur qui les manœuvre.

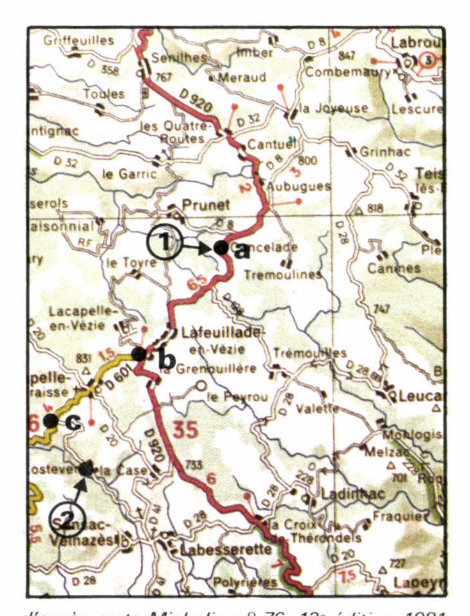
Ensuite, le joueur peut ou poser ou déplacer un pion. Toute suite compte un point au moment de sa réalisation. Ainsi, une suite peut être, dans un premier temps détruite, puis reconstituée de la même manière lors d'un tour suivant. La partie se déroule en 10 à 20 points, au gré des joueurs.

PISTES

matériel :
• une carte routière au 1/200 000, type carte « Michelin » ou I.G.N. (Institut Géographique National) ;
• une feuille de papier et un crayon par joueur ;
• un compas, une règle graduée et 2 dés ;
• les tables « tarif » et « événements » (tableaux 1 et 2) ;
nombre de joueurs : 2 ou plus (ou en solitaire) ;
principe du jeu :
la première opération à effectuer est de délimiter la zone de parcours. Carte routière étalée, les concurrents tracent un grand rectangle. Celui-ci devra être beaucoup plus long que large (exemples : 40 cm sur 10 de large ou 30 × 8). Les plis de la carte peuvent faire office de bords de rectangle si l'on ne désire pas marquer la carte. Aux deux extrémités du rectangle, deux villes sont choisies : elles représentent les villes de départ et d'arrivée.
Dans un deuxième temps, chaque joueur achète du matériel sur la table présentée tableau 1. Chaque joueur dispose de 1 000 points pour effectuer ses achats.
Les déplacements des voitures des joueurs s'effectuent sur trois types de routes que l'on différencie par leur couleur : les rouges (notées R dans la suite du texte), les jaunes (J) et les blanches (B).
Les distances sur la carte vont être mesurées à l'aide d'un compas. Or, pour le conducteur comme pour son véhicule, l'énergie dépensée n'est pas la même sur une grand-route (R), une route moyenne (J) ou une petite route (B). Aussi pour simuler cette réalité un multiplicateur a été associé à chaque type de route. En considérant l'ordre R, J, B, ces valeurs sont respectivement 3, 4 et 5.
Prenons l'exemple présenté figure 6. Vous désirez vous rendre du point 1 au point 2 en empruntant successivement trois tronçons de route de type différent. A l'aide du compas vous mesurez la distance ab : 18 mm ; puis la distance bc : 16 mm et enfin la distance cd : 10 mm. Pour connaître sa consommation en points de déplacement, il suffit de multiplier chaque distance par l'indice du type de route : 18 sera multiplié par 3 (R) ; 16 par 4 (J) et 10 par 5 (B). Total : 168 points. En aucun cas le total des points de déplacement pour un tour ne doit dépasser 240. Au moment où il joue, un joueur peut effectuer un déplacement d'une valeur quelconque inférieure ou égale à 240.
Notons que pour changer de type de route, il faut se rendre à la jonction des deux routes. Un déplacement peut s'effectuer sur un seul ou plusieurs types de route.

matériel	coût en points
circuit électrique	20
réservoir d'eau	30
H bidons d'huile	50
essence	80
roue de secours	100
F plaquettes de freins	150
C carburateur	250

Tableau 1 : *table du matériel (tarif).*



d'après carte Michelin n° 76, 12ᵉ édition-1981.

Figure 6 : *les trois types de routes utilisables pour aller du point 1 au point 2.*

Le risque croît avec la quantité de points de déplacement utilisé pour un tour et le nombre de changements de type de route. Après avoir mesuré les distances avec le compas et calculé son total, le joueur compte le nombre de changements de type de route. Ce nombre sera ajouté au résultat du jet de deux dés. Dans l'exemple choisi (figure 6), le joueur change deux fois : une première fois au point b et une seconde au point c. Avec 168 points, le joueur se situe sur la ligne 7 de la table des événements (tableau 2). Il lance les deux dés, ajoute 2 et lit le résultat de

Zone	dés / points de déplacement	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	plus de 13
1	moins de 40	💧	⚡	–	–	–	–	–	–	–	💧	H	F	✱
2	40 – 59	H	⚡	–	–	–	–	–	–	–	💧	H	F	✱
3	60 – 79	☒	⚡	–	–	–	–	–	–	–	H	F	C	✱
4	80 – 99	◎	⚡	–	–	–	–	–	–	☒	◎	F	C	✱
5	100 – 119	F	💧	⚡	–	–	–	–	☒	◎	F	C	✱	✱
6	120 – 139	C	💧	H	⚡	–	–	☒	◎	F	C	✱	✱	✱
7	140 – 179	C	F	💧	H	☒	–	◎	F	C	✱	✱	●	●
8	180 – 240	⚡	H	C	◎	☒	–	F	C	✱	✱	✱	●	●

– : *pas d'avarie, tout va bien* 💧 : *radiateur vide (mettre eau)* ⚡ : *panne de circuit électrique* **H** : *fuite d'huile* ☒ : *panne d'essence* ◎ : *crevaison* **F** : *freins usés* **C** : *carburateur à changer* ✱ : *accident sans gravité* ● : *accident mortel*

Tableau 2 : *table des événements.*

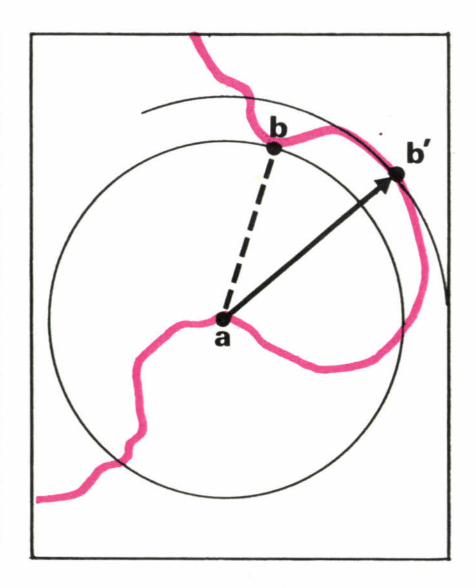


Figure 7 : *le joueur situé en* **a** *peut franchir la distance* **ab**, *mais à condition de compter l'ouverture* **ab'**.

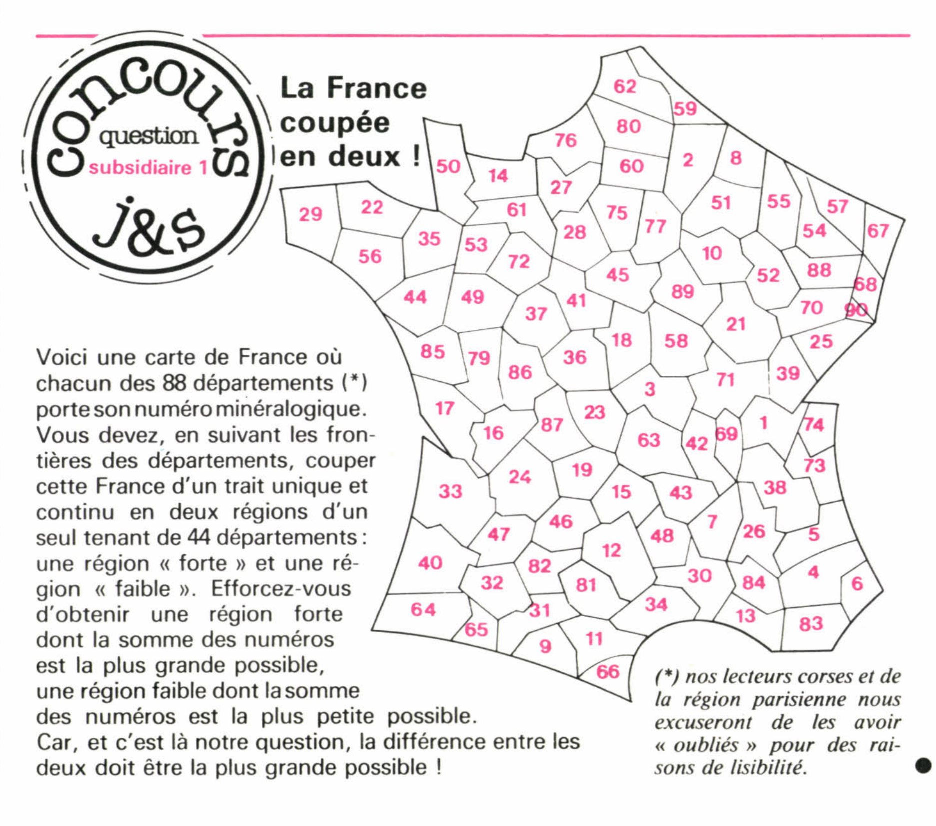
l'étape au croisement de la colonne correspondant à son jet de dés (augmenté du nombre de fois qu'il a changé de route) et de la ligne correspondant à ses points de déplacement. Un simple coup d'œil sur la table des événements montre que, plus on va vite, plus on prend de risque et que plus on change de type de route plus on déplace la moyenne théorique d'un jet de deux dés vers la zone dangereuse du tableau.

On distingue deux catégories d'événements : les incidents et les accidents. En cas d'incident (panne d'essence, fuite d'huile, etc.), 2 cas se présentent : si le joueur dispose du moyen d'y remédier car il le possède sur sa feuille de matériel, il le raye de sa feuille, parvient au terme de l'étape qu'il s'était fixé et joue normalement au tour suivant. S'il ne dispose pas du matériel nécessaire (roue de secours en cas de crevaison, par exemple) il n'effectue que la moitié de la distance qu'il comptait réaliser (à mesurer au compas). Au tour suivant, il repart normalement. Seconde catégorie d'événements, l'accident. L'accident mortel (rond noir) élimine le joueur de la compétition. L'autre type d'accident le handicape fortement : le joueur n'effectue que la moitié de l'étape et ne joue pas au tour suivant.

L'exemple, présenté figure 7, illustre une situation qui, pour être peu fréquente, n'en nécessite pas moins quelques précisions. Il serait injuste que le joueur puisse parcourir une telle distance de route avec une aussi faible ouverture de compas. Aussi, il est admis que le joueur puisse effectuer ce saut à condition qu'il compte, en points de déplacement, l'ouverture de compas permettant d'inclure toute la route. Sur l'exemple proposé, le joueur va en **b** mais compte ab' comme distance.

Il est possible de jouer sur toutes les cartes routières, quelle que soit l'échelle et en gardant les mêmes indices, pour autant que l'on puisse distinguer trois types de route.

Dans tous les cas, le classement des joueurs s'effectue par ordre d'arrivée, comme il se doit !



La France coupée en deux !

Voici une carte de France où chacun des 88 départements (*) porte son numéro minéralogique. Vous devez, en suivant les frontières des départements, couper cette France d'un trait unique et continu en deux régions d'un seul tenant de 44 départements : une région « forte » et une région « faible ». Efforcez-vous d'obtenir une région forte dont la somme des numéros est la plus grande possible, une région faible dont la somme des numéros est la plus petite possible. Car, et c'est là notre question, la différence entre les deux doit être la plus grande possible !

(*) nos lecteurs corses et de la région parisienne nous excuseront de les avoir « oubliés » pour des raisons de lisibilité.

le best-seller anglais The ZX 81 Pocket book



pour votre ordinateur SINCLAIR®

Un livre non seulement conçu pour mettre en valeur les diverses possibilités d'utilisation de l'ordinateur Sinclair ZX-81, mais aussi pour stimuler l'imagination des "apprentis programmeurs" qui découvriront dans les programmes proposés de nombreuses idées à exploiter.

136 pages
65,00 FF/494,00 FB

Editions du P.S.I.
41-51, rue Jacquard
BP 86 - 77400 Lagny-s/Marne
Téléphone (6) 007.59.31

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
Téléphone (2) 345.08.50

au Canada :
SCE Inc.
3449 rue Saint-Denis
Montréal Québec H2X3L1
Tél. : (514) 843.76.63

Z-JS-1

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à **EDITIONS DU P.S.I.** ou à **P.S.I. BENELUX**

Je désire recevoir ______ exemplaire(s) du PETIT LIVRE DU ZX 81 au prix unitaire de 65,00 FF (494,00 FB), taxes, port et emballage compris (par avion : ajouter 5 FF (44 FB) par livre).

TOTAL ______

NOM ______ PRENOM ______

rue ______ N° ______

Code post. ______ Ville ______

AGRAPH

magies numériques

Au commencement était la magie des carrés. Grecs et Chinois anciens étaient déjà orfèvres en la matière. Au fil des siècles, cette magie a peu à peu revêtu d'autres formes. Voici où elle en est. A vous d'aller plus loin !...

La magie est à l'arithmétique ce que le jeu est à la pensée en général : un grain de folie parfaitement inutile, qui pourrait aisément être négligé, mais qui a néanmoins curieusement préoccupé les plus grands esprits, aussi loin que remonte le souvenir que nous avons de ces grands esprits. La magie arithmétique est encore dans ce bienheureux état des sciences qui n'ont pas trouvé leur application pratique, ou n'en auront peut-être jamais, et concerne donc que les vrais amateurs, dans leurs instants de plus grande liberté et de plus grand désintéressement.

Mais plus précisément ? La magie arithmétique consiste, dans son principe, à construire des « carrés magiques » c'est-à-dire à disposer les nombres entiers consécutifs, à partir de 1, sur les cases d'un réseau carré, de manière à obtenir la même somme sur les lignes (horizontales), les colonnes (verticales) et les diagonales.

Trois minutes d'essai vous feront découvrir que la chose est impossible sur un carré de côté 2 (figure 1).

Figure 1

La construction est par contre possible sur un carré de côté 3 (figure 2) à condition de placer l'encombrant nombre 9 au milieu d'un côté.

8	1	6
3	5	7
4	9	2

Figure 2

Si vous découvrez en lisant ces lignes, ce qu'est un carré magique, octroyez-vous la satisfaction de vérifier que chacune des trois lignes, des trois colonnes et des deux diagonales a pour somme 15. Découvrez aussi que :

• une seule somme magique est possible : le total des nombres divisé par la dimension ;

• les diverses symétries et rotations applicables au carré respectent la « magie » de la construction.

Pour ce cas simple du carré 3 × 3, une seule disposition est possible, à une symétrie près. Pour le cas du carré 4 × 4, la situation est légèrement moins simple, mais encore maniable : la population a été recensée. Il existe 880 carrés magiques d'ordre 4. Par contre, à partir de l'ordre 5, la jungle commence. A ma connaissance, aucun dénombrement définitif n'a été réalisé et l'on ne peut s'en tenir qu'aux estimations : au moins 500 000 et peut-être plus de 10 000 000. Pour ce qui est de l'ordre 6 et des suivants, la situation est plus confuse encore. Apparaît donc la grande question que se posent tous les passionnés depuis plusieurs siècles : comment construire des carrés magiques autrement que par le tâtonnement ?

Il existe de nombreuses méthodes de construction systématique de carrés magiques, mais aucune méthode n'atteint tous les carrés magiques possibles. La plus ancienne date au moins du XVe siècle. La construction de carrés d'ordre pair se révèle plus délicate que celle de carrés magiques d'ordre impair. J'en parle abondamment dans ma rubrique « Jeux et Paradoxes » de *Science & Vie* depuis 1964 et de nombreux lecteurs ont contribué à faire progresser les méthodes dans des directions très diverses. Décrire tous les systèmes dépasserait le cadre de cet article. En voici un, dû à Bachet de Meziriac (XVIIe siècle), qui est simple et pittoresque.

La figure 3 montre qu'un carré de côté impair (par exemple 11) peut être engendré en alignant d'abord les nombres dans l'ordre, sur des obliques d'un quadrillage puis en rabattant (par l'imagination) les quatre coins pour combler les vides du carré interne (figure 4).

```
                    121
                 120 . 110
              119 . 109 .  99
           118 . 108 .  98 .  88
        117 . 107 .  97 .  87 .  77
       116 . 106 .  96 .  86 .  76 .  66
    115 . 105 .  95 .  85 .  75 .  65 .  55
   114 . 104 .  94 .  84 .  74 .  64 .  54 .  44
 113 . 103 .  93 .  83 .  73 .  63 .  53 .  43 .  33
112 . 102 .  92 .  82 .  72 .  62 .  52 .  42 .  32 .  22
111 . 101 .  91 .  81 .  71 .  61 .  51 .  41 .  31 .  21 .  11
100 .  90 .  80 .  70 .  60 .  50 .  40 .  30 .  20 .  10
  89 .  79 .  69 .  59 .  49 .  39 .  29 .  19 .   9
   78 .  68 .  58 .  48 .  38 .  28 .  18 .   8
    67 .  57 .  47 .  37 .  27 .  17 .   7
       56 .  46 .  36 .  26 .  16 .   6
          45 .  35 .  25 .  15 .   5
             34 .  24 .  14 .   4
                23 .  13 .   3
                   12 .   2
                       1
```

Figure 3

Figure 4

116	45	106	35	96	25	86	15	76	5	66
55	105	34	95	24	85	14	75	4	65	115
104	44	94	23	84	13	74	3	64	114	54
43	93	33	83	12	73	2	63	113	53	103
92	32	82	22	72	1	62	112	52	102	42
31	81	21	71	11	61	111	51	101	41	91
80	20	70	10	60	121	50	100	40	90	30
19	69	9	59	120	49	110	39	89	29	79
68	8	58	119	48	109	38	99	28	78	18
7	57	118	47	108	37	98	27	88	17	67
56	117	46	107	36	97	26	87	16	77	6

Cette construction met bien en valeur les fascinations des carrés magiques : une démarche très simple permet de parvenir à un premier résultat, et le chercheur reste dans un espoir constant de découvrir d'autres démarches simples lui permettant d'aller plus loin. Cet espoir est souvent déçu, mais bien sûr jamais suffisamment pour décourager les enthousiastes.

Ce qui précède ne concerne que le domaine des carrés magiques « purs » :

• entiers consécutifs à partir de 1 ;

• disposés sur un carré ;

• livrant des sommes égales sur les lignes, les colonnes, les diagonales.

Sur cette base, l'univers de la magie

arithmétique s'est développé dans deux directions opposées : en ajoutant des contraintes supplémentaires, et en modifiant les contraintes. Peut-on donc faire mieux que des carrés magiques ? Oui et de plusieurs manières. Il existe d'abord des carrés *diaboliques* (ou pan-magiques) où la somme magique apparaît également sur toute les diagonales brisées. Ainsi, sur la figure 5, la somme magique 65 se retrouve sur :

4 + 6 + 13 + 20 + 22

aussi bien que sur :

10 + 24 + 13 + 2 + 16

etc. Une autre façon de décrire la propriété est d'imaginer que le carré est indéfiniment répété dans les quatre directions sur le plan et que, où que soit situé le cadre 5 × 5, le contenu sera un carré magique.

23	6	19	2	15
4	12	25	8	16
10	18	1	14	22
11	24	7	20	3
17	5	13	21	9

Figure 5

Ici aussi, les méthodes de construction systématique existent et il est même possible de les compter pour les faibles dimensions. Quarante-huit des 880 carrés d'ordre 4 sont *diaboliques.*

Il n'y a que 16 carrés *diaboliques* d'ordre 5.

Il existe des carrés *bi-magiques,* dont les lignes, les colonnes et les diagonales exhibent non seulement les mêmes sommes pour les nombres, mais également pour les carrés de ces nombres. C'est réalisable à partir de l'ordre 8 :

Figure 6

5	31	35	60	57	34	8	30
19	9	53	46	47	56	18	12
16	22	42	39	52	61	27	1
63	37	25	24	3	14	44	50
26	4	64	49	38	43	13	23
41	51	15	2	21	28	62	40
54	48	20	11	10	17	55	45
36	58	6	29	32	7	33	59

Un carré peut-il être *tri-magique,* c'est-à-dire présenter des sommes égales pour ses nombres, pour leurs carrés et pour leurs cubes ? Oui ! Le plus petit connu a un côté de 32 nombres ! (figure 7).

32	985	799	230	92	933	867	154	55	974	776	241	75	946	884	141	704	313	511	518	700	325	387	634	727	302	488	529	683	338	404	621
833	184	126	903	829	196	2	1019	854	175	105	912	810	211	21	1004	417	600	670	359	477	548	738	283	438	591	649	368	458	563	757	268
93	932	866	155	33	984	798	231	74	947	885	140	54	975	777	240	701	324	386	635	705	312	510	519	682	339	405	620	726	303	489	528
828	197	3	1018	832	185	127	902	811	210	20	1005	855	174	104	913	476	549	739	282	416	601	671	358	459	562	756	269	439	590	648	369
1016	1	199	830	900	125	187	834	1007	22	208	809	915	106	172	853	280	737	551	478	356	669	603	418	271	758	560	457	371	650	588	437
153	864	934	95	229	796	986	35	142	887	945	72	242	779	973	52	633	384	326	703	517	508	314	707	622	407	337	680	530	491	301	724
901	124	186	835	1017	0	198	831	914	107	173	852	1006	23	209	808	357	668	602	419	281	736	550	479	370	651	589	436	270	759	561	456
228	797	987	34	152	865	935	94	243	778	972	53	143	886	944	73	516	509	315	706	632	385	327	702	531	490	300	725	623	406	336	681
712	305	503	526	692	333	395	626	735	294	480	537	675	346	412	613	40	977	791	238	84	941	875	146	63	966	768	249	67	954	892	133
425	592	662	367	469	556	746	275	446	583	641	376	450	571	765	260	841	176	118	911	821	204	10	1011	862	167	97	920	802	219	29	996
693	332	394	627	713	304	502	527	674	347	413	612	734	295	481	536	85	940	874	147	41	976	790	239	66	955	893	132	62	967	769	248
468	557	747	274	424	593	663	366	451	570	764	261	447	582	640	377	820	205	11	1010	840	177	119	910	803	218	28	997	863	166	96	921
272	745	559	470	364	661	595	426	263	766	568	449	379	642	580	445	1008	9	207	822	908	117	179	842	999	30	216	801	923	98	164	861
625	392	334	695	525	500	306	715	614	415	345	672	538	483	293	732	145	872	942	87	237	788	978	43	134	895	953	64	250	771	965	60
365	660	594	427	273	744	558	471	378	643	581	444	262	767	569	448	909	116	178	843	1009	8	206	823	922	99	165	860	998	31	217	800
524	501	307	714	624	393	335	694	539	482	292	733	615	414	344	673	236	789	979	42	144	873	943	86	251	770	964	61	135	894	952	65
311	718	520	497	331	690	628	397	288	729	543	486	348	677	611	410	983	46	232	785	939	82	148	877	960	57	255	774	956	69	131	890
598	431	361	656	554	467	277	748	577	440	382	647	573	452	258	763	182	847	905	112	202	819	1013	12	161	856	926	103	221	804	994	27
330	691	629	396	310	719	521	496	349	676	610	411	289	728	542	487	938	83	149	876	982	47	233	784	957	68	130	891	961	56	254	775
555	466	276	749	599	430	360	657	572	453	259	762	576	441	383	646	203	818	1012	13	183	846	904	113	220	805	995	26	160	857	927	102
751	278	464	553	659	362	428	597	760	257	455	574	644	381	443	578	15	1014	816	201	115	906	844	181	24	993	807	222	100	925	859	162
398	631	689	328	498	523	717	308	409	608	678	351	485	540	730	291	878	151	81	936	786	235	45	980	889	128	70	959	773	252	58	963
658	363	429	596	750	279	465	552	645	380	442	579	761	256	454	575	114	907	845	180	14	1015	817	200	101	924	858	163	25	992	806	223
499	522	716	309	399	630	688	329	484	541	731	290	408	609	679	350	787	234	44	981	879	150	80	937	772	253	59	962	888	129	71	958
991	38	224	793	931	90	156	869	968	49	247	782	948	77	139	882	319	710	512	505	323	698	636	389	296	721	535	494	340	685	619	402
190	839	897	120	194	827	1021	4	169	848	918	111	213	812	1002	19	606	423	353	664	546	475	285	740	585	432	374	655	565	460	266	755
930	91	157	868	990	39	225	792	949	76	138	883	969	48	246	783	322	699	637	388	318	711	513	504	341	684	618	403	297	720	534	495
195	826	1020	5	191	838	896	121	212	813	1003	18	168	849	919	110	547	474	284	741	607	422	352	665	564	461	267	754	584	433	375	654
7	1022	824	193	123	898	836	189	16	1001	815	214	108	917	851	170	743	286	472	545	667	354	420	605	752	265	463	566	652	373	435	586
870	159	89	928	794	227	37	988	881	136	78	951	781	244	50	971	390	639	697	320	506	515	709	316	401	616	686	343	493	532	722	299
122	899	837	188	6	1023	825	192	109	916	850	171	17	1000	814	215	666	355	421	604	742	287	473	544	653	372	434	587	753	264	462	567
795	226	36	989	871	158	88	929	780	245	51	970	880	137	79	950	507	514	708	317	391	638	696	321	492	533	723	298	400	617	687	342

Figure 7 : *extrait du n° 73-74 du* Petit Archimède, *le tri-magique 32 × 32 dont l'auteur est A. Viricel de l'équipe du* P.A. (Petit Archimède, *61, rue Fuscien, 80000 Amiens).*

Un carré peut-il être à la fois *bi-magique* et *pan-magique* ? Oui ! Ce sont des carrés *cabalistiques.* A vous d'en trouver un !

Un carré peut-il être *pan-magique* et tel que chaque carré élémentaire de 4 cases présente également la somme magique ? Oui ! Le carré de la figure 8 a même une propriété supplémentaire : chaque couple de nombres séparé en diagonale par un troisième a pour somme la moitié du nombre magique 17.

1	12	7	14
8	13	2	11
10	3	16	5
15	6	9	4

Figure 8

Un carré 8 × 8 peut-il être magique et ses nombres représenter les sauts successifs d'un cavalier aux échecs ? Oui... presque ! On connaît 84 carrés comme celui de la figure 9, où les nombres se suivent

Figure 9

42	59	2	17	40	15	22	63
3	18	41	60	21	64	39	14
58	43	20	1	16	23	62	37
19	4	57	44	61	38	13	24
56	45	6	29	12	25	36	51
5	30	55	48	33	52	11	26
46	7	32	53	28	9	50	35
31	54	47	8	49	34	27	10

en saut de cavalier, où les lignes et les colonnes ont une même somme, mais où les diagonales ont des sommes différentes. Sans que cela soit démontré définitivement, mais après de nombreuses recherches, il semble impossible de faire mieux. Les parcours de cavaliers sur un carré constituent d'ailleurs un autre problème, qui pourrait nous occuper — et nous occupera — longtemps.

Explorons maintenant l'autre direction de développement : au lieu de l'accumulation des contraintes, leurs variantes.

Dans un premier univers, le principe de la somme constante sur des alignements peut être conservé, en faisant varier la figure géométrique où sont disposés les nombres.

Un *carré de Frénicle* comporte des cases noires, en nombre égal sur chaque ligne et chaque colonne. Les entiers consécutifs sont disposés sur les cases restées blanches de manière à former un carré magique (figure 10).

■	17	3	14	8
20	2	■	7	13
1	19	16	6	■
10	■	5	15	12
11	4	18	■	9

Figure 10

Un *cube magique* comme celui de la figure 11 accumule des alignements

Figure 11

10	26	6
24	1	17
8	15	19

8	15	19
12	25	5
22	2	18

10	24	8
23	7	12
9	11	22

23	3	16
7	14	21
12	25	5

24	1	17
7	14	21
11	27	4

26	1	15
3	14	25
13	27	2

9	13	20
11	27	4
22	2	18

10	26	6
23	3	16
9	13	20

6	17	19
16	21	5
20	4	18

constants sur tous les alignements parallèles à une arête et sur les 4 grandes diagonales (à vous de le reconstituer). Il n'est pas possible d'y inclure les autres diagonales.

L'étoile magique de la figure 12 donne une même somme des nombres sur chacun de ses 8 alignements.

Figure 12

L'hexagone magique de la figure 13 présente une même somme magique sur chaque alignement.

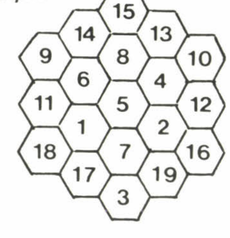


Figure 13

Dans un second univers, le principe de la somme constante est abandonné, au profit de ce qui s'en rapproche le plus... des sommes différentes. Un carré est donc *hétérogène* lorsque les sommes de ses lignes, de ses colonnes et de ses deux diagonales sont toutes différentes (figure 14). Encore plus fort,

Figure 14

	25	24	23	22	21	115
	10	9	8	7	20	54
	11	2	1	6	19	39
	12	3	4	5	18	42
	13	14	15	16	17	75
45	71	52	51	56	95	57

un carré devient *antimagique,* si ces mêmes sommes sont consécutives (figure 15).

	15	2	12	4	33
	1	14	10	5	30
	8	9	3	16	36
	11	13	6	7	37
34	35	38	31	32	39

Figure 15

Les autres univers de la magie arithmétique sont beaucoup plus hétéroclites et donc impossibles à présenter d'une manière organisée. Les voici pêle-mêle. Chacun engendre ses propres problèmes de construction, de dénombrement, de variantes, etc. Passionnez-vous pour celui qui vous tente. Vous ferez des découvertes presque à coup sûr.

Les carrés *enchantés* ont beaucoup passionné les lecteurs de *Science & Vie.* Ils s'articulent sur une propriété du carré de la figure 8 : chacun de leurs carrés élémentaires de 4 cases a une même somme. La figure 16 montre un carré enchanté d'ordre 5.

1	29	3	22	5
20	7	18	9	16
11	14	13	12	15
10	17	8	19	6
21	4	23	2	25

Figure 16

Un carré est au contraire *désenchanté* lorsque sur chaque carré élémentaire de 4 nombres, les 4 différences des côtés ont une somme constante (figure 17).

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Figure 17

Un carré est *dévoilé,* lorsque sur chaque ligne et chaque colonne la somme des différences successives est constante, comme l'illustre la figure 18. (Cette création, comme la précédente, est de Michel Criton.)

5	2	8	11	17	14
4	1	7	10	16	13
6	3	9	12	18	15
22	19	25	28	34	31
23	20	26	29	35	32
24	21	27	30	36	33

Figure 18

Un carré est *talisman,* lorsque les nombres qui se touchent orthogonalement ou diagonalement diffèrent d'au moins un certain nombre fixé à l'avance. Ce nombre est le degré du *talisman.* Ainsi, le carré de la figure 19 est un *talisman* de degré 8 tout à fait remarquable.

28	10	31	13	34	16
19	1	22	4	25	7
29	11	32	14	35	17
20	2	23	5	26	8
30	12	33	15	36	18
21	3	24	6	27	9

Figure 19

Un carré est *truqué* lorsque les entiers de deux cases se touchant par un angle sont premiers entre eux. Cela impose de ne plus respecter la suite naturelle des entiers pour les faibles dimensions. Ainsi le truqué 4 × 4 composé des plus faibles nombres possibles est celui de la figure 20.

22	33	55	77
26	39	65	91
34	51	85	119
38	57	95	113

Figure 20

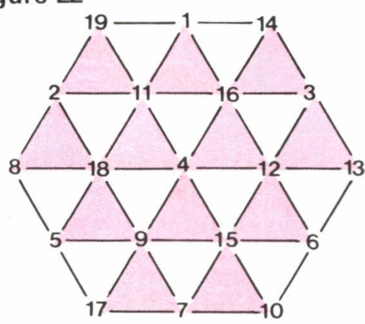
Un carré peut-il être *surtruqué,* ses nombres étant premiers entre eux lorsqu'ils se touchent orthogonalement et ses lignes, ses colonnes et ses diagonales ayant une même somme ? Oui? comme celui de la figure 21.

3	32	39	16
40	9	14	27
21	34	33	2
26	15	4	45

Figure 21

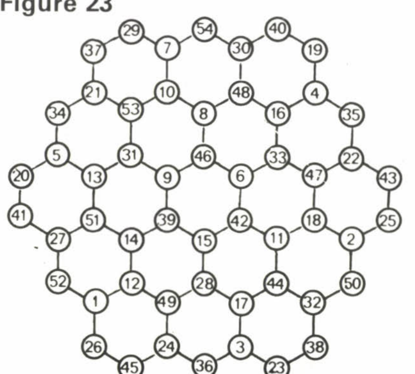
Une mosaïque de triangles est *enchantée* lorsqu'un triangle sur deux (sur la figure 22, ceux qui ne sont pas colorés) présente une même somme à ses sommets.

Figure 22



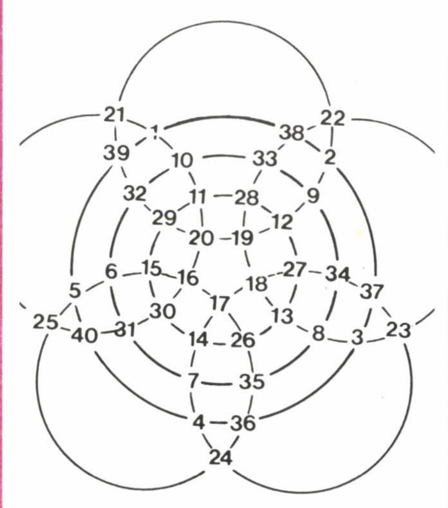
Ce qui n'était pas possible pour les mosaïques de triangles l'est pour les mosaïques de carrés (ce sont les carrés *enchantés*) et les mosaïques de dimensions supérieures comme celles d'hexagones : toutes les mailles présentent la même somme. Sur la figure 23 (15), chaque périmètre d'hexagones porte la même somme.

Figure 23



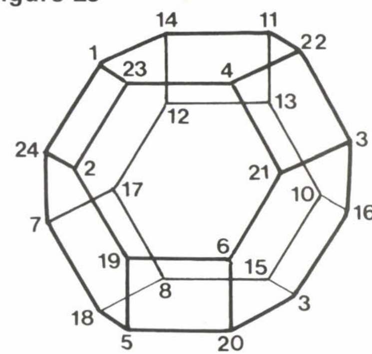
Poursuivons et courbons carrément (mais si) les pourtours pour obtenir des ensembles de cerles magiques comme celui de la figure 24 (14).

Figure 24



Allons dans l'espace. Un solide est *enchanté,* lorsque ses faces égales portent une même somme à leurs sommets. Ainsi le polyèdre de la figure 25 présente 50 sur chaque carré et 75 sur chaque hexagone.

Figure 25



On voit que la porte est maintenant ouverte à l'imagination à la fois la plus rigoureuse et la plus débridée. De multiples directions sont possibles. Choisissons en une dernière qui consiste à remplacer la suite des entiers naturels par la suite des nombres premiers.

Dès le départ, la suite des nombres premiers présente l'inconvénient de comporter une « brebis » paire qui défigurerait les sommes qui la comporteraient par rapport aux autres : le nombre 2. Le nombre 2 étant donc exclu, quels carrés magiques peut-on remplir avec 1. 3. 5. 7. 11. 13. etc. ? L'expérience et le calcul montrent que la plus petite dimension possible à réaliser est le carré « primitif » de côté 12 comme celui de la figure 26.

Figure 26

1	823	821	809	811	797	19	29	313	31	23	37
89	83	211	79	641	631	619	709	617	53	43	739
97	227	103	107	193	557	719	727	607	139	757	281
223	653	499	197	109	113	563	479	173	761	587	157
367	379	521	383	241	467	257	263	269	167	601	599
349	359	353	647	389	331	317	311	409	307	293	449
503	523	233	337	547	397	421	17	401	271	431	433
229	491	373	487	461	251	443	463	137	439	457	283
509	199	73	541	347	191	181	569	577	571	163	593
661	101	643	239	691	701	127	131	179	613	277	151
659	673	677	683	71	67	61	47	59	743	733	41
827	3	7	5	13	11	787	769	773	419	149	751

Les nombres premiers sont bien entendu capables d'envahir les constructions enchantées, les magies spatiales, etc.

Ne résistez pas un instant de plus, saisissez vos crayons et vos quadrillages. La magie est un monde illimité qui ne manque que d'explorateurs.

Pierre Berloquin. ●

le mah-jong

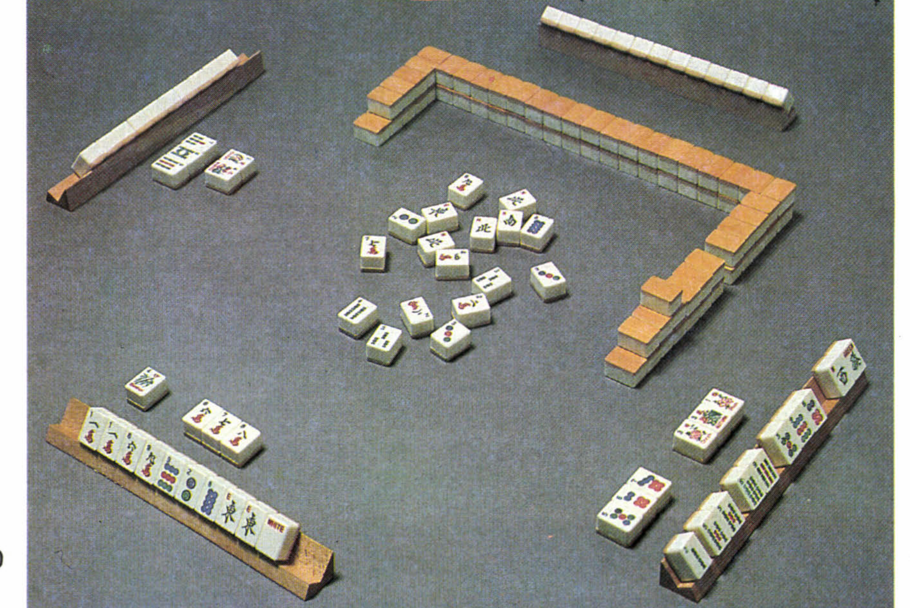
Le Mah-Jong est un excellent jeu de cartes. Mais ses règles subtiles et complexes connaissent mille avatars, quand elles ne sont pas tout simplement injouables, comme celles que l'on trouve généralement dans les boîtes de jeu. Voici donc, une règle de base, cohérente et complète (nous l'espérons) qui vous permettra de jouer aux quatre variantes principales.

La beauté et la variété de ces « dominos chinois » déclenchent une irrésistible envie de jouer. Et pourtant, il suffit de regarder autour de soi pour constater que les joueurs de Mah-Jong sont rares. Pour comprendre ce que cache cette apparente contradiction, il suffit de faire l'expérience de la lecture des règles que l'on trouve dans certains des jeux commercialisés... quand on les trouve ! Quelques pages (format « boîte d'allumettes ») décrivent hâtivement les rudiments du jeu. Au terme de cette lecture on sait de quoi il s'agit, mais le jeu reste impraticable. Le pire est encore qu'elles donnent du jeu une fausse image, et de son intérêt une bien piètre idée. Vos lettres témoignent fréquemment de cette situation, tout comme du désir d'en savoir plus à propos d'un jeu qui demeure l'un des plus populaires de Chine.

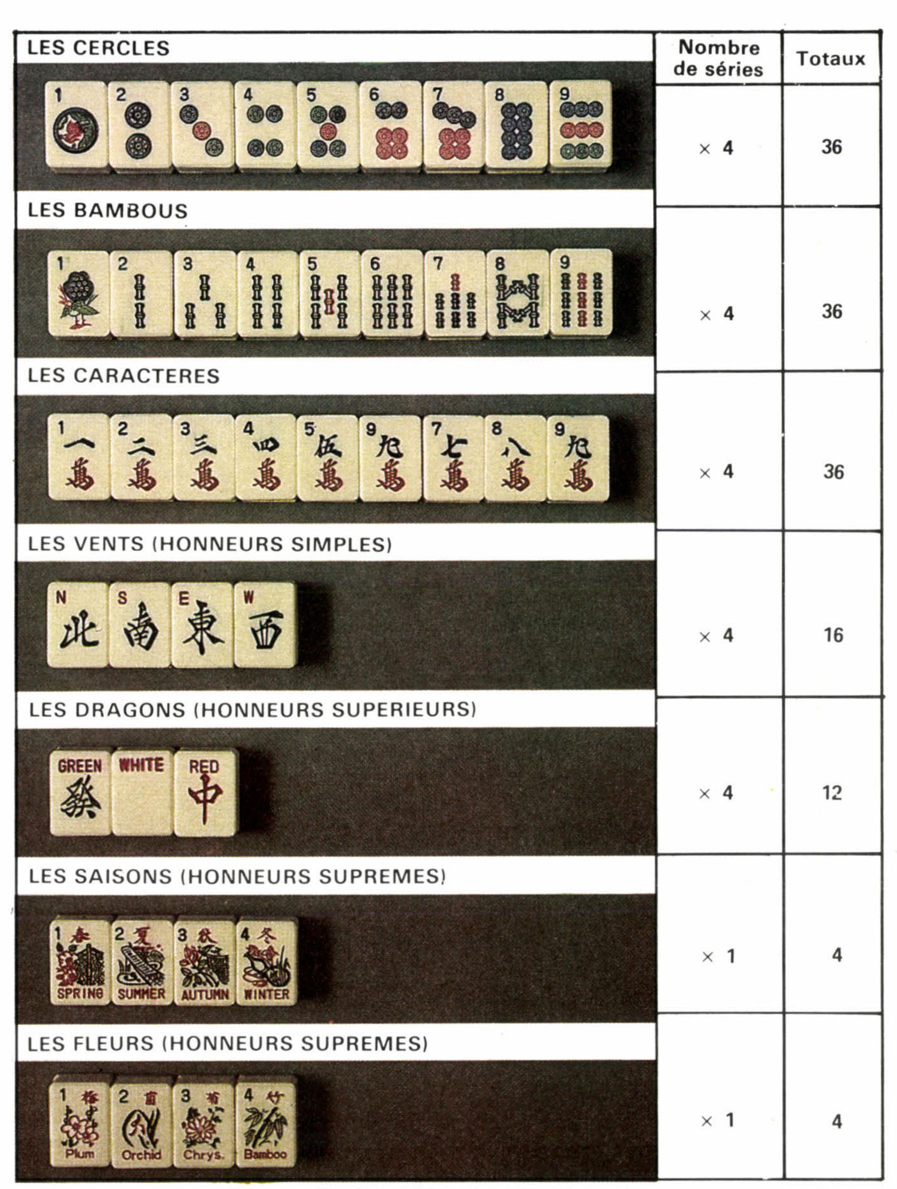
Si ses origines remontent, dit-on, au XII[e] siècle, siècle au cours duquel les inscriptions des dominos divinatoires furent fixées par décret impérial, il ne faut pourtant pas aller si loin dans le temps pour le rencontrer sous sa forme actuelle : il est né entre 1850 et 1860 sous l'influence d'un joueur resté anonyme de la ville de Ning Po qui transforma les cartes traditionnelles en dominos. Le jeu se répandit à travers toute la Chine juste avant la Première Guerre mondiale ; puis gagna rapidement le reste du monde. Notamment les pays anglo-saxons ; aux Etats-Unis, et tout particulièrement en Californie, le Mah-Jong fait, depuis bientôt deux ans, l'objet d'une passion qui semble dépasser le simple phénomène de mode... Seuls les pays latins ne semblent pas avoir suivi le mouvement, du moins, jusqu'à présent.

L'existence non pas d'une règle mais d'une multitude de variantes y est sans doute pour quelque chose. Une tendance culturelle fréquente consiste à chercher la « vraie » règle ou la plus « pure » historiquement. Cette démarche est ici sans fondement car le Mah-Jong est un jeu aux règles variables : les joueurs seront toujours contraints de se mettre d'accord sur de menus détails avant de jouer. Mais bien vite, ce qui paraît être une contrainte devient un simple moment du jeu lui-même, où les joueurs se font part des meilleures « règles optionnelles » qu'ils connaissent. La contrainte devient

A ce stade de la partie la « muraille » est déjà bien entamée. Les joueurs ont exposé leurs « fleurs » et « saisons » et quelques combinaisons. (Le jeu photographié ici nous a été aimablement prêté par la boutique Double 7.)



par Michel Brassinne



	Nombre de séries	Totaux
LES CERCLES	× 4	36
LES BAMBOUS	× 4	36
LES CARACTERES	× 4	36
LES VENTS (HONNEURS SIMPLES)	× 4	16
LES DRAGONS (HONNEURS SUPERIEURS)	× 4	12
LES SAISONS (HONNEURS SUPREMES)	× 1	4
LES FLEURS (HONNEURS SUPREMES)	× 1	4

Figure 1 : *les 144 tuiles du Mah-Jong.*

agrément. Fort heureusement, il existe un tronc commun à toutes ces variantes. La règle, que nous avons choisie de vous proposer, permet de jouer quatre variantes de complexité croissante.

Le Mah-Jong met aux prises quatre joueurs indépendants ayant chacun pour objectif, au terme d'une partie comprenant plusieurs manches, de réaliser les gains les plus importants. Le Mah-Jong est un jeu d'argent et nécessite que les joueurs misent réellement (ne serait-ce qu'un centime du point !).
Le jeu lui-même est, en bien des points, comparable, non seulement à un jeu de cartes, mais plus précisément au Rami. Au début, chaque joueur dispose d'une « main » composée de 13 ou 14 « tuiles » distribuées lors d'une donne méticuleusement orchestrée. En prenant de nouvelles tuiles et en écartant celles qui paraissent inappropriées, les joueurs tentent de créer des combinaisons telles que la paire, le brelan, la séquence, le carré. Celui d'entre eux qui, le premier, réalise une main de 14 tuiles comprenant quatre combinaisons plus une paire annonce *« Mah-Jong »*. La manche prend fin à ce moment et commence alors un étonnant décompte des points déterminant les gains respectifs des joueurs.

Un haut degré de complexité est atteint car certaines tuiles ont leur valeur propre ainsi que chaque combinaison, mais aussi certaines associations de combinaisons formant la main, qu'elle soit gagnante ou perdante. Il en résulte que celui qui fait Mah-Jong n'est pas forcément celui qui gagne le plus de points (voir tableau : marque des points).

le matériel :
il varie selon les boîtes, sans que cela affecte le déroulement du jeu.
• les tuiles : elles sont au nombre de 144 (figure 1). Quatre autres, sans la moindre inscription, n'interviennent qu'en cas de perte. Avec ce matériel on pratique deux variantes de base : le jeu avec 144 tuiles et le jeu avec 136 tuiles (les 8 « honneurs suprêmes » sont retirés du jeu pour accorder à la stratégie une prépondérance accrue en réduisant le facteur chance).
• les dés : que les coffrets en comprennent 2, 3 ou 4, seuls 2 seront effectivement utilisés ;
• les jetons : certaines boîtes en contiennent, d'autres non. Ils servent simplement à compter les points en fin de manche et de partie ;
• un disque portant quatre inscriptions ou quatre jetons ronds ou encore un dé spécial : les faces du dé, les jetons ou le disque portent les mêmes caractères. Il s'agit des noms des vents (Est, Ouest, Sud et Nord). Ils servent à désigner les joueurs : chaque joueur porte le nom d'un vent.

Parmi les 144 tuiles du jeu, il faut savoir reconnaître 4 grands groupes : les tuiles ordinaires, les honneurs simples, les honneurs supérieurs et les honneurs suprêmes.

Parmi les tuiles ordinaires, on rencontre trois types de symboles : les « cercles » (ou roues ou rondelles), les « bambous » et les « caractères » (qui sont en fait des chiffres). Cercles, Bambous et Caractères

peuvent être comparés à trois des couleurs de nos cartes à jouer (♣, ♥, ♦, par exemple). Il y a quatre séries identiques pour chaque type de symbole, chacune allant de 1 à 9. Nous avons rassemblé toutes ces informations sous la forme d'un grand tableau (figure 1). Il faudra savoir rapidement identifier les tuiles pour ne pas commettre d'erreur. Il n'est pas toujours facile de se souvenir que le 1-Bambou est représenté par l'« oiseau de riz » (le moineau) !
Les quatre joueurs de vents réunis pour une partie de *Mah-Jong* commencent à jouer en respectant les étapes suivantes : le tirage au sort des places, la construction du « mur », la détermination de la position de la « brèche » et la donne. Par ces opérations, il s'agit d'assurer aux joueurs une main parfaitement aléatoire tout en évitant les tricheries.

•**tirage au sort des places** : chaque joueur lance deux dés. Celui des joueurs qui réalise le total le plus élevé portera désormais le nom de Vent d'Est. Le suivant dans l'ordre décroissant des points sera Vent du Sud. Il prendra place à la table de jeu à la droite de Vent d'Est. Le troisième s'assiéra en face de Vent d'Est et répondra au nom de Vent d'Ouest. Le dernier occupera le siège à gauche de Vent d'Est (figure 2). On retiendra que, assez curieusement, les positions Est et Ouest sont inversées par rapport aux habituels points cardinaux (1).

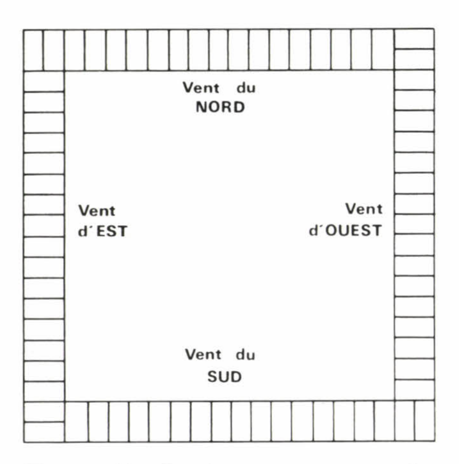


Figure 2 : *les joueurs portent des noms de vents. Est ou Ouest sont inversés. Chaque joueur construit son mur pour former un grand carré.*

Vent d'Est sera le banquier. Il conservera ce rôle de manche en manche autant de fois qu'il fera «Mah-Jong ». Les gains et les pénalités de Vent d'Est sont toujours doublés. Si au terme d'une manche, un autre joueur que Vent d'Est fait « Mah-Jong », le voisin de droite de Vent d'Est devient à son tour le banquier. Il prend le nom de Vent d'Est et, en conséquence, tous les autres joueurs changent de nom de vent (figure 3).

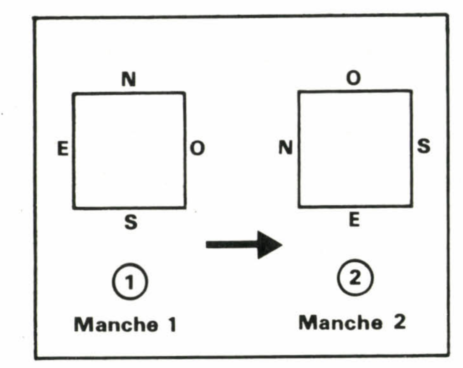


Figure 3 : *au cours de la première manche les joueurs 1, 2, 3 et 4 ont adopté cette position. Au terme de cette manche, Vent d'Est n'a pas fait « Mah-Jong ». Les vents tournent : Vent du Sud devient Vent d'Est (manche 2).*

• **construction du mur** : après avoir soigneusement mélangé les 144 tuiles, chaque joueur en prend 36, faces cachées et construit un mur comprenant deux étages de 18 tuiles. Si l'on joue sans les 8 honneurs suprêmes, on mélange 136 tuiles et chacun fait un mur de 17 tuiles sur 2 de haut. Enfin, chacun avance son mur vers le milieu de la table pour former un grand carré (figure 2).

• **brèche** : la distribution des tuiles entre les joueurs, que nous appelerons comme aux jeux de cartes la donne, est préalablement soumise à une procédure comparable à la coupe. Au *Mah-Jong,* il s'agit d'ouvrir une brèche dans le mur.
Vent d'Est lance deux dés. Le total des points réalisés indique la partie du mur où elle s'effectuera. Pour ce faire, on associe à chaque point du total des dés le nom d'un vent. Le nom du mur correspond au nom de vent. Vent d'Est compte : 1-Est, 2-Sud, 3-Ouest, 4-Nord, 5-Est et continue en tournant, éventuellement jusqu'à 12. Le mur ainsi désigné portera le nom de mur du tour. En fin de manche, le Vent (joueur) du mur du tour se verra octroyer des points supplémentaires (voir tableau : marque des points).

En attendant, ce joueur s'empare des deux dés, les lance et ajoute son total à celui réalisé précédemment par Vent d'Est. Ce nouveau total permet de situer la brèche. Le joueur du mur du tour compte une à une les piles de tuiles de droite à gauche, en commençant par la pile la plus à droite de son mur. Il s'arrête sur la pile correspondant au total des points des deux lancers de dés et la tire vers lui. La brèche est ouverte.

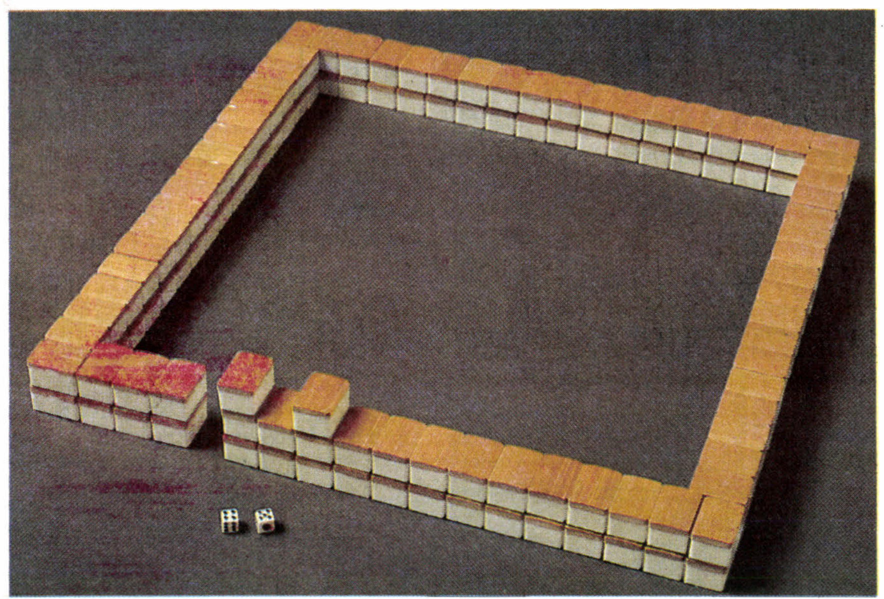
Quand le total des points aux dés dépasse 18 (ou 17 avec 136 tuiles) le joueur continue à compter les piles sur le mur de son voisin de gauche. Ce joueur ouvrira la brèche dans son mur, qui sera le mur du tour. Le joueur, quel que soit son nom, sera le « Vent dominant » de la manche. Dans tous les cas, la tuile supérieure de la pile qui a été retirée du mur est posée au-dessus de la première tuile à droite de la brèche. La tuile inférieure rejoint la troisième pile à droite en partant de la brèche (photo page de droite).

• **donne** : Vent d'Est effectue la donne (règle chinoise) ou chaque joueur se sert (règle occidentale). Vent d'Est prend pour lui les deux premières piles de tuiles situées à gauche de la brèche. Il donne les deux piles suivantes à Vent du Sud et continue la distribution en servant successivement Vent d'Ouest et Vent du Nord. Au bout de trois tours chaque joueur a 12 tuiles (2).
Parmi toutes les règles de distribution des 13e et 14e tuiles, adoptons la plus simple : Vent d'Est prend deux

---

(1) la représentation du jeu est celle d'une carte géographie, posée face contre table, ce qui explique l'inversion est-ouest. Vent d'Est est pour la Chine le vent marin, celui qui apporte les bienfaits. C'est la raison pour laquelle certains avantages lui sont accordés.

(2) la principale tricherie lors de la distribution consiste à palper à l'aide d'un doigt la gravure de la tuile afin de déceler sa valeur.



Un premier lancer de dés totalisant 5 a désigné le mur Est pour faire la brèche. Un second lancer a donné 9. D'où 9 + 5 = 14 : la 14e pile est retirée. L'emplacement de la brèche désigné, les tuiles d'ouvertures sont posées sur les 1re et 3e piles à droite de la brèche.

tuiles et n'en donne qu'une à ses adversaires, toujours dans le même ordre et en prenant les tuiles comme elles viennent, supérieure puis inférieure. Vent d'Est a 14 tuiles et les autres 13.

Chacun peut maintenant regarder ses tuiles, les poser verticalement à l'abri du regard des autres joueurs et éventuellement les classer (ce qui n'est pas conseillé entre joueurs confirmés).

Les combinaisons de tuiles sont les suivantes :

— paire : deux tuiles identiques ;
— « Chow » ou séquence : de trois à neuf tuiles qui se suivent dans la même série (4-5-6-Cercles, par exemple) ;
— « Pung » ou brelan : trois tuiles identiques ;
— « Kong » ou carré : quatre tuiles identiques.

A propos de cette dernière combinaison, il faut préciser que, s'il comprend quatre tuiles, le Kong ne compte que pour trois. Le joueur exposant un Kong en cours de manche devra prendre une tuile supplémentaire « sur la colline » (groupe de 14 pièces situées immédiatement à droite de la brèche), de façon à toujours avoir 13 tuiles dans sa main.

Ensuite et à tour de rôle, chaque joueur prend une tuile nouvelle à gauche de la brèche, en suivant l'ordre naturel, puis se déssaisit de celle de son jeu qui lui paraît la moins utile. Vent d'Est commence. Il a 14 tuiles dans sa main et, en conséquence, n'en prend pas au mur. Il se contente d'« écarter » une de ses tuiles (l'écart désigne la tuile rejetée). Il place la tuile écartée au milieu de ce qui reste de l'enceinte en annonçant le nom qu'elle porte (6-Cercles !, par exemple). Le jeu se poursuit en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Deux grandes variantes de jeu peuvent intervenir au niveau de la pose des écarts au milieu de l'enceinte : les joueurs peuvent convenir de poser les écarts faces visibles ou, à l'inverse, faces contre table. La seconde version nécessite une mémoire à toute épreuve ! La première est plus couramment pratiquée, notamment en Europe.

Chaque joueur ayant examiné sa main, Vent d'Est « appelle les fleurs et les saisons » (uniquement au jeu avec 144 tuiles). Chaque joueur est invité à extraire de son jeu les tuiles représentant des fleurs ou des saisons. Ces tuiles n'interviennent pas dans les combinaisons, mais seulement dans le décompte des points. En respectant le même ordre que pour la donne les joueurs prennent autant de nouvelles tuiles que nécessaire pour reconstituer une main comprenant 13 tuiles (et 14 pour Vent d'Est). Les fleurs et saisons sont posées à plat, faces visibles, devant chaque joueur. Les tuiles de complément de la main sont prises parmi les 14 premières tuiles à droite de la brèche (appelées « la colline »). Quel que soit le nombre de tuiles prises à la colline, la part qui lui est réservée compte 14 tuiles.

Les honneurs suprêmes permettent en fin de manche de doubler, voire de tripler les points acquis par combinaisons. Or, seul le hasard les répartit entre les joueurs. Le facteur chance est considéré comme trop important par nombre d'amateurs qui préfèrent et de loin le jeu avec 136 tuiles, c'est-à-dire sans honneurs suprêmes (3).

• **Mah-Jong** : le jeu de la tuile proprement dit peut commencer. Il prendra fin avec l'annonce par l'un des joueurs de « Mah-Jong ». Mais ce n'est pas toujours le cas et la partie sera déclarée nulle si, à la suite de pioches successives le mur ne comprend plus que 14 tuiles.

Chaque joueur peut annoncer « Mah-Jong » au moment où il parvient à réunir dans sa main 4 combinaisons quelconques plus une paire.

Ainsi devrez-vous opter en début de partie pour l'une des quatre possibilités offertes : avec ou sans « honneurs suprêmes » et avec ou sans les faces visibles des écarts. L'esprit du jeu invite à adopter la tradition asiatique : sans « honneurs suprêmes » et sans voir les écarts. Précisons que lors d'un écart tout joueur doit annoncer et montrer sa valeur, puis retourner (définitivement !) la tuile face contre table.

(3) il est possible de jouer avec les honneurs suprêmes sans qu'ils confèrent au jeu une dimension aléatoire trop importante. Il suffit d'annuler la règle du doublement des points qui leur est généralement accordée pour la remplacer par l'attribution d'une faible valeur en points (10 ou 20 au maximum).

Il existe une autre manière de réaliser une combinaison que celle de prendre des tuiles nouvelles sur le mur. Il est possible de prendre la tuile que vient d'écarter un joueur. On ne peut s'en emparer que pour réaliser immédiatement une des trois combinaisons, « Chow », « Pung » ou « Kong ». Dans tous les cas, le joueur qui s'empare d'une seule tuile d'écart ne piochera pas sur la partie gauche du mur : il se contentera d'écarter à son tour une de ses tuiles. Autre précision générale : seule la dernière tuile écartée peut faire l'objet d'une prise.

La manière de prendre la tuile qui vient d'être écartée par un quelconque joueur varie selon le type de combinaison réalisable. C'est là un point extrêmement important du jeu. Seul le voisin de droite de celui qui vient d'écarter peut annoncer « Chow » (qui signifie « je mange »), c'est-à-dire « je réalise une séquence avec la tuile qui vient d'être écartée, si toutefois je peux la prendre ». Le « si » est en effet nécessaire car l'un des deux joueurs suivants peut enchérir en annonçant « Pung » ou « Kong ».

L'annonce de « Pung » ou « Kong » a priorité sur celle de « Chow ». On peut donc annoncer « Pung » ou « Kong » en dehors de son tour de jeu. La conséquence n'est pas des moindres : le ou les joueurs qui précèdent celui qui fait cette annonce perdent leur tour de jeu ! « Pung » et « Kong » n'ont aucune prépondérance l'une sur l'autre en tant qu'annonces (4). Ainsi, en cas d'annonces simultanées la priorité est simplement donnée à celui qui, dans l'ordre du tour, vient le premier (5).

Ces annonces ne sont jamais obligatoires et un joueur peut, pour ne pas dévoiler ses plans, attendre de piocher la tuile qu'il convoite.

Une exception à cette règle : si un des joueurs peut annoncer « Mah-Jong » en s'emparant d'un écart, il a priorité absolue. C'est le seul cas où il est possible d'annoncer « Chow » en dehors de son tour. La priorité de ce joueur s'étend à n'importe quelle annonce et quelle que soit sa place dans le tour. Pour éviter toute ambiguïté il doit dire : « Chow pour Mah-Jong ».

• Combinaisons cachées, combinaisons exposées : la combinaison qui vient d'être réalisée à l'aide d'une tuile d'écart doit être immédiatement « exposée » : le joueur étale les tuiles devant lui faces visibles. A contrario les combinaisons reçues à la donne ou réalisées à l'aide de tuiles provenant du mur, restent cachées. Les combinaisons cachées valent davantage de points que les combinaisons exposées.

Le cas du « Kong » est particulier : bien qu'il s'agisse d'un carré (4 tuiles identiques), il ne compte que pour trois tuiles. S'il est réalisé par la prise d'une tuile d'écart il devra être complètement exposé (4 tuiles faces visibles). Le joueur prendra alors une tuile supplémentaire parmi les pièces détachées.

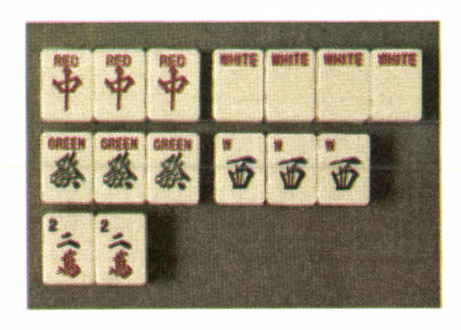
Si le « Kong » est réalisé à partir d'une tuile prise au mur, le joueur sera également contraint d'exposer sa combinaison. Tout « Kong » (4 tuiles) comptant pour 3, le joueur se retrouve dans la même situation que précédemment : il doit compléter sa main et préalablement montrer qu'il a fait un « Kong ». Ce « Kong » sera vu des autres joueurs, mais comptera néanmoins comme une combinaison cachée.

Pour s'en rappeler au moment du décompte des points, le joueur exposera son « Kong » d'une manière particulière : deux tuiles seront juxtaposées faces visibles et les deux autres les entoureront face contre table.

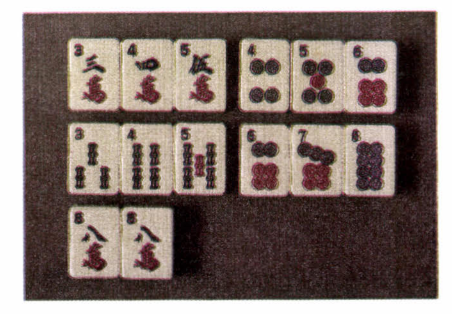
• **Fin de la manche** : dès qu'un joueur fait « Mah-Jong » la manche prend fin et l'on compte les points. Si deux joueurs annoncent simultanément « Mah-Jong », le premier à jouer dans le tour est déclaré vainqueur. Si la manche est nulle, la suivante voit naître un nouveau banquier : Vent du Sud sera Vent d'Est, et simultanément tous les noms des vents attribués aux joueurs se décalent d'un quart de tour en sens inverse des aiguilles d'une montre (6).

Précisons enfin qu'au moment où un joueur fait « Mah-Jong », il doit exposer toutes ses tuiles, en prenant bien soin de ne pas mélanger les deux groupes combinaisons précédemment cachées et exposées en vue du décompte des points. Ce joueur expose donc 14 tuiles et n'a pas à en écarter une.

• **Fin de partie** : elle dépend du choix des joueurs en début de partie. On peut soit convenir qu'en tout état



Cette main compte pour le maximum admis. S'il n'y avait pas de limite elle vaudrait plus de 1 000 points :
- *brelan de Dragons rouges*
- *carré de Dragons blancs (« Bo »)*
- *paire de 2 Caractères*
- *brelans de Dragons verts*
- *brelan de Vents*



Main de Mah-Jong composée d'un brelan de Caractères, d'un brelan de Bambous, de deux brelans de Cercles et d'une paire. Ce Mah-Jong rapporte très peu de points : 20 points pour faire Mah-Jong et 10... pour n'avoir que des combinaisons qui ne comptent pas de points !

---

(4) une autre façon de jouer est de considérer que le « Kong » a priorité sur le « Pong », qui lui-même a priorité sur le « Chow ».

(5) en cas d'annonces identiques, que ce soit « Chow », « Pung », « Chow » ou « Mah-Jong », une autre règle préconise de donner la priorité non pas au premier qui a parlé dans l'ordre du tour, mais à celui qui vient le premier après le joueur qui incarne le vent du tour.

(6) une variante préconise que celui à qui il ne manque qu'une tuile pour faire « Mah-Jong » annonce « tangent ! ». Si au tour suivant il ne fait pas « Mah-Jong » et n'est plus tangent, il doit l'annoncer en déclarant « plus tangent ! ».

Tableau : MARQUE DES POINTS

A. POINTS POUR TOUTES LES PARTIES

Chaque joueur (y compris celui qui a fait « Mah-Jong ») **marque** :

	exposées	cachées
• pour les paires		
— de vent dominant	2	2
— de vent du joueur	2	2
— de Dragons	0	2
• pour les brelans		
— de Vents ou de Dragons	4	8
— de 1 ou de 9	4	8
— de tuiles ordinaires	2	4
• pour les carrés		
— de 1 ou de 9	16	32
— de Vents ou de Dragons	16	32
— de tuiles ordinaires de 2 à 8	8	16
• par Fleur ou Saison	4	—

B. DOUBLES POUR TOUTES LES PARTIES

Chaque joueur (y compris celui qui a fait « Mah-Jong ») **double les points obtenus** (une ou plusieurs fois) **dans les conditions suivantes** :

• 1 fois
— pour sa Fleur ;
— pour sa Saison ;
— pour un brelan ou carré de Dragons ;
— pour un carré ou un brelan du vent de la partie (Vent dominant).

• 2 fois
— s'il possède à la fois sa Fleur et sa Saison.

C. POINTS POUR LA PARTIE GAGNANTE

Points acquis seulement par le joueur qui a fait « Mah-Jong » (Ces points s'ajoutent à ceux obtenus sur les tables A et B) :

• pour avoir fait Mah-Jong	20 points
• s'il a fait Mah-Jong avec une main uniquement composée de séquences et d'une paire	10 points
• si la tuile qui lui a permis de faire Mah-Jong venait du mur	2 points

D. DOUBLES POUR LA PARTIE GAGNANTE

Le joueur qui a fait « Mah-Jong » double (une ou plusieurs fois) **tous les points obtenus** (sur les tables A, B et C) **dans les conditions suivantes** :

• 1 fois
— s'il n'a aucune séquence ;
— s'il a fait « Mah-Jong » en prenant la dernière tuile autorisée (s'il n'en reste que 14 après son coup) ;
— si sa main hormis les Vents et les Dragons, n'a que des carrés ou des brelans de 1 ou de 9 ;
— s'il a fait « Mah-Jong » ne prenant une pièce sur la colline.

• 3 fois
— si, hormis Vents et Dragons, toutes ses tuiles sont de la même série ;
— si sa main n'est composée que de brelans ou de carrés de Dragons, la 14ᵉ tuile faisant la paire avec une quelconque autre tuile.

E. MAXIMUM POUR LA PARTIE GAGNANTE

Celui qui a fait « Mah-Jong » marque le maximum de points admis (le maximum fait l'objet d'une entente préalable entre joueurs. 300 points est un maximum fréquemment admis) :
• s'il fait Mah-Jong au premier tour ;
• main avec 3 brelans ou 3 carrés de Dragons ;
• main avec 4 brelans ou carrés de Vents ;
• main toute entière d'honneurs ;
• main toute entière de 1 et de 9 ;
• main avec 4 brelans non exposés ;
• pour tout « grand jeu ».

de cause la partie durera 4 manches, soit qu'elle ne prendra fin que lorsque tous les joueurs auront joué deux fois le rôle de Vent d'Est.

• Calcul des points : après l'annonce de « Mah-Jong » par l'un des joueurs, tous les adversaires abattent leurs tuiles ; toutes sont mises à plat, faces visibles. Tous les joueurs comptent leurs points. Le gagnant compte ses points sur les tables A, B, C et D (voir tableau : marque des points) ; les trois perdants sur les tables A et B.

Chaque joueur fait le total de ses points cachés, puis de ses points exposés. Le total des deux opérations peut être doublé un certain nombre de fois (voir tableau : marque des points).

« Doubler une fois » les points d'une main signifie les multiplier par deux ; « doubler deux fois » signifie multiplier le résultat déjà obtenu une nouvelle fois par deux. Ainsi, un joueur dont la main vaut 40 atteindra 640 s'il est amené à doubler 4 fois sa main.

Les joueurs qui ont mis hors-jeu les honneurs suprêmes en début de partie ne se préoccuperont bien sûr pas des points accordés pour les Fleurs et Saisons. Vent d'Est doit multiplier tous ses points par deux une fois tous les calculs réalisés sur les tables.

• **Répartition des gains** : chaque joueur reçoit de chacun des trois autres joueurs son propre montant en points.

• **Points de pénalités et arbitrage** : certaines fautes de jeu sont sanctionnées. Ainsi tout joueur qui annonce « Mah-Jong » par erreur doit payer une amende à chacun des autres joueurs d'un montant qui aura été fixé d'un commun accord en début de partie. Vent d'Est multipliera aussi par 2 les amendes dont il pourrait être l'objet !

L'annonce de la valeur d'une tuile prise au mur est également sanctionnée. Le joueur qui fait cette faute donne 10 points à chacun de ses adversaires. Enfin, le fait de terminer avec une main comprenant trop ou trop peu de tuiles est lui aussi soumis à une réglementation : quand un joueur se retrouve en fin de partie en possession de 14 (ou davantage encore de tuiles) son jeu est nul (sauf s'il y a un « Kong » dans son jeu puis les 4 tuiles du Kong ne comptent que pour 3). Seul celui qui fait « Mah-Jong » peut avoir 14 tuiles en main en fin de partie. Au jeu avec 144 tuiles, seuls les honneurs suprêmes compteront. Le joueur sera néanmoins contraint de payer les autres joueurs.

A l'inverse, le joueur qui a oublié de remplacer un écart et n'a plus que 12 tuiles ou moins comptera uniquement les points de sa main sans procéder au doublement de son total. Vent d'Est est habilité à régler un

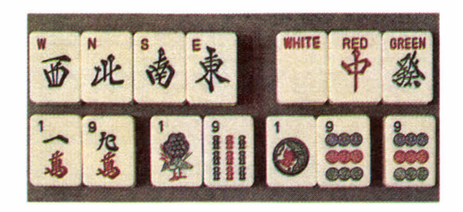
conflit concernant les autres joueurs. S'il est directement concerné Vent du Sud le suppléera dans cette tâche.

• **Valeurs des « grands jeux »** : les « grands jeux » sont des mains de Mah-Jong difficiles à obtenir ou rares. En début de partie, les joueurs conviendront de celles qui seront acceptées tout au long de la partie. Ainsi, certains joueurs ne se contenteront pas de faire « Mah- Jong » : l'un d'eux prendra le risque d'attendre quelques tours de plus pour former une combinaison particulière qui, s'il y parvient, lui vaudra le maximum de points que l'on puisse attendre d'une manche (sur tableau précédent : table E).

• Voici quelques exemples de grands jeux, auxquels vous pourrez ajouter ceux qui naîtront de votre imagination... (7).

— Le « quadruple bonheur domestique » : faire « Mah-Jong » avec les quatre Vents ;

— les « 13 lanternes merveilleuses » : main composée (photo ci-dessous) de 1 et 9-Bambous, 1 et 9-Cercles, 1 et 9-Caractères, d'une



tuile de chacun des quatre vents, d'une tuile de chacun des trois dragons et d'une 14e tuile formant une paire avec n'importe quelle autre tuile (ici, le 9-Cercles) ;

— « la main pleine de 9 pièces » : trois 1, trois 9, une série complète de 2 à 8 et une tuile formant la paire avec l'une des autres ;

— le « petit serpent » : une série complète de 1 à 9, les quatre Vents et un honneur quelconque ;

— le « grand serpent » : une série complète, un brelan et une paire d'honneurs ;

— la « bénédiction terrestre » : « Mah-Jong » réalisé avec le premier écart du banquier (Vent d'Est).

• **Les conventions** : avant même de mélanger les tuiles, les joueurs devront se mettre d'accord sur les conditions du jeu. Il faudra décider, si l'on joue avec 144 ou 136 tuiles, si les écarts doivent être visibles ou cachés. Ces conventions tiennent de l'évidence ; d'autres sont beaucoup plus souples : quel doit être le montant de la pénalité pour une annonce de « Mah-Jong » erronée ? Le montant de la pénalité pour un carré non déclaré ? Vent d'Est restera-t-il le banquier si la partie est nulle ? Aura-t-on ou non le droit de transformer un brelan exposé en un carré, en prenant un écart ? Quels sont les « grands jeux » qui auront droit de cité dans la partie ? Quel est le maximum réalisable par un joueur au cours d'une manche ?

Il faudra retenir que les joueurs peuvent codifier toutes les situations du jeu et établir ainsi leurs propres barêmes. Il est conseillé aux débutants de jouer avec les honneurs suprêmes (au moins pour faire connaissance avec les tuiles) et en laissant les écarts visibles.

Bien jouer au *Mah-Jong* suppose une bonne connaissance de la manière dont se réalisent les combinaisons. Il est bien évident que l'on a plus de chance d'avoir une séquence en ayant les tuiles 5 et 6 d'une série qu'en ayant 1 et 2 ou 8 et 9. Il faut savoir que l'on doit écarter le plus rapidement possible les vents des autres joueurs (hormis le vent dominant).

Il est conseillé de les écarter, d'une part parce qu'ils ne permettent pas de doubler vos propres points et ne peuvent pas constituer de séquence. D'autre part, on doit les écarter rapidement car tous les joueurs recherchent leur propre vent. Dès qu'ils auront une paire de leur vent ils pourront faire « Pung » (brelan) sur votre écart. Aussi, plus on écarte rapidement les vents adverses moins on a de chance qu'ils aient déjà rassemblé une paire.

Les ruses classiques que l'on rencontre dans les jeux de cartes sont les mêmes au *Mah-Jong*. L'une d'elles consiste à écarter certaines de vos tuiles pour amener les autres joueurs à se défausser des tuiles que vous recherchez. Par exemple, avec les 1, 3, 3 et 4 d'une quelconque série, vous avez besoin du 2 ou du 5 pour former une séquence. Outre la probabilité que vous avez de prendre 2 ou 5 au mur, vous aurez intérêt à écarter le 1 puis le 3 de votre « future » séquence afin que votre adversaire écarte le 2 en croyant que cette tuile ne vous intéresse pas.

Contrairement à la majorité des jeux de cartes n'importe quel joueur peut s'emparer de votre écart et vous pouvez faire de même avec les écarts de vos adversaires.

Considérant cette règle, il est possible d'adopter plusieurs politiques de jeu : soit faire « Mah-Jong » très vite (avec un bon jeu), soit beaucoup plus raffiné faire faire « Mah-Jong » au joueur dont les combinaisons exposées sont les plus faibles (les séquences ne comptent pas de point !). Par exemple, on peut écarter le vent de cet « adversaire » au moment opportun. Les chances sont élevées pour qu'il le prenne et fasse « Mah-Jong »... mais peu de points. Du même coup vous aurez brisé les espérances des joueurs ayant exposé de fortes combinaisons et réduit les conséquences fâcheuses d'une main faible.

Les bons joueurs arrivent toujours à réduire la part de la chance (notamment avec 136 tuiles) que comporte le *Mah-Jong.*

A vous de jouer et de faire valoir vos talents de déduction.

Bibliographie

• « Règles de jeu commune du Mah-Jong chinois », Imprimerie Féré, 76150 Maromme (disponible à la librairie chinoise Yiu Hong, 28, rue Monsieur-le-Prince, 75006 Paris, tél. : 325.74.93).

• « Le Mah-Jong » de Claude Marcel Laurent, Editions Bornemann.

• « Le Mah-Jong en Chine » par Tsaî Pieh Seng, Editions Serra, 1924 (difficile à trouver).

• Librairie de « L'Impensé Radical », 1, rue Médicis, 75006 Paris, tél. 633.27.43.

Un traité de Mah-Jong est annoncé aux Editions de « L'Impensé Radical » pour le 3e trimestre de cette année. ●

---

(7) il n'est intéressant de tenter un « grand jeu » que si les joueurs sont convenus d'accorder 1 000 ou 1 500 points à chaque manche. Sans quoi il n'y a plus de raison de tenter de construire un jeu complexe pour obtenir le maximum de points, si le maximum peut être atteint avec des combinaisons plus simples.

LES CREATIONS JEUX DESCARTES, POUR JOUER A REFLECHIR.



Jeux Descartes vous propose une très large gamme de jeux originaux. Des casse-tête diaboliques, en métal, en bois, tel le "Supercube", ou "Isba" ou "la Chenille" avec ses 1953 solutions possibles... Des puzzles aux subtils engrenages tel "Trompe-l'œil" ou "Issue en perspective" qui, une fois reconstitués, deviennent aussi un labyrinthe aux dédales machiavéliques... Des wargames exclusifs pour revivre des batailles célèbres telles "Fleurus" ou "Diên-biên phu", et pour vous montrer meilleur stratège...
Ces jeux inédits, vous les découvrirez dans le dernier catalogue Jeux Descartes qui vous présente une collection unique de 80 jeux de réflexion.
Demandez-le vite. Il est gratuit. Pour le recevoir, sans aucun engagement, il suffit d'écrire à Jeux Descartes, 5 rue de la Baume, 75008 PARIS, en joignant 3 timbres à 1,60 F pour frais d'envoi. Vous y trouverez également la liste des 60 relais-boutiques qui distribuent les créations du Club Jeux Descartes.

club JEUX DESCARTES
80 NOUVEAUTÉS

club JEUX DESCARTES
Le spécialiste du jeu de réflexion.

le jeu de sim

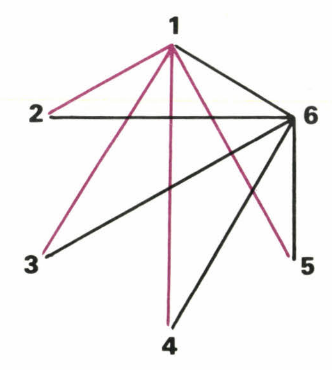
Est-il avantageux de jouer le premier ? Pas toujours. Et l'on connaît des jeux où c'est l'inverse. Le Sim est l'un d'eux. On le sait ; mais encore faut-il trouver comment gagner en laissant commencer votre adversaire. Essayez !

On ne saurait jamais être trop prudent. Les hasards de la vie peuvent placer dans des situations où l'on n'a pas toujours sous la main les pièces de son jeu favori (île déserte, goulag, salle de cours, etc.). Aucun ludomane digne de ce nom ne saurait ignorer les jeux à base de papier et crayons. La pauvreté de ce matériel fait souvent merveille.

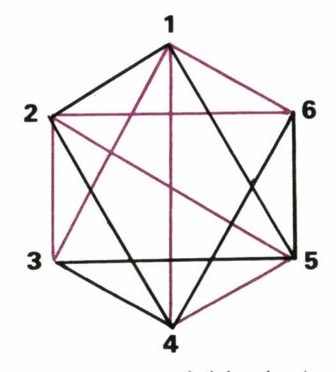
Le *Sim* fait partie de cette catégorie. Imaginé en 1969 par G.J. Simmons, en voici les règles : le terrain initial est constitué par les six sommets d'un hexagone régulier. Deux joueurs, munis de deux crayons de couleurs différentes, s'affrontent en traçant tour à tour un des segments reliant deux de ces points. Il y en a quinze au départ. Le premier qui trace un triangle unicolore dont les sommets sont des sommets de l'hexagone a perdu.

La figure 1 montre deux positions possibles (a et b) de ce jeu qui donnent lieu, obligatoirement, à la perte d'un des joueurs au coup suivant. Présenté pour la première fois dans un article du *Journal of Recreationnal Mathematics,* ce jeu suscita l'intérêt de divers mathématiciens qui en firent, tour à tour, progresser l'analyse et publièrent leurs résultats sur ce même journal. Les articles s'échelonnent sur une période de neuf ans et, en 1980, le responsable du *J.O.R.M.,* B.L. Schwartz, eut l'excellente idée de les rassembler dans un même volume (1). Du premier papier de Simmons, long d'une demi-page dans lequel il avoue ignorer s'il est plus avantageux de jouer en premier ou en second, jusqu'à celui de G.L. O'Brien qui donne,

Figure 1 :



a : *c'est au rouge de jouer. Tous les coups sont perdants !*



b : *sept coups ont été joués de part et d'autre. Le quinzième et dernier segment à tracer (3-6) est fatal au premier joueur noir.*

sous forme de tableau, une méthode de jeu assurant au deuxième joueur le gain de la partie, se déroule sous nos yeux l'histoire, en miniature, d'une recherche en théorie des jeux. Le dernier chapitre de cette histoire reste encore à écrire, car la méthode de O'Brien, peu pratique, demanderait au joueur humain un effort de mémoire bien inutile. Et sur le plan théorique, l'idée simple et profonde qui éclairait le jeu (en même temps que de le « tuer ») de façon définitive n'a toujours pas vu le jour.

Mais commençons par le commencement. Mis à part quelques problèmes secondaires (comme, par exemple, celui de donner une estimation du nombre de parties possibles : De Loach donna une « fourchette » allant de 15 840 à 1 307 674 368 000), la question essentielle que les théoriciens, en vrais joueurs, se posent, est bien sûr de savoir s'il y a un avantage à jouer en premier ou en second. Ou mieux s'il existe pour l'un des joueurs une stratégie gagnante contre toute défense de l'autre.

C'est au moment de répondre à ces questions que l'attitude du joueur réel et celle du mathématicien diffèrent.

Pour le premier, les seules réponses acceptables sont celles qui énoncent une règle de comportement, une méthode pour déterminer les bons coups à partir d'une position donnée. Peu lui importe d'ailleurs si cette méthode repose sur une analyse et des preuves irréfutables. Seule compte la précision avec laquelle on peut, dans la pratique, l'appliquer. Et son efficacité.

Le mathématicien, lui, renoncera volontiers à la précision de l'énoncé de ces règles s'il peut en revanche y gagner en rigueur. A tout prendre, pour lui, mieux vaut en dire peu (mais que ce peu ne fasse aucun doute) plutôt que beaucoup au prix d'un certain degré d'incertitude (même faible). Caricatural de cet état d'esprit, voici un théorème du grand Joseph Von Neumann qui a pu, dès les débuts, être appliqué au jeu de Simmons : dans tout jeu à deux ne comportant qu'un nombre fini de coups et interdisant les matchs nuls, il existe toujours une stratégie gagnante pour l'un des deux joueurs.

D'une désespérante imprécision, ce

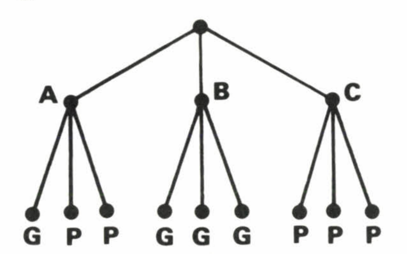
(1) *Mathematical Solitaires and Games Excursions in Recreationnal Mathematics Series, n° 1*
Baywood Publishing Company, 1980.

par Philippe Paclet

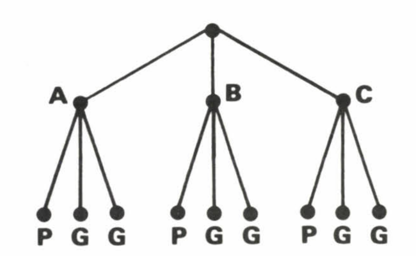
théorème ne nous indique ni quelle est cette stratégie qui reste à l'état d'ectoplasme, ni qui des deux joueurs en a la jouissance. Et pourtant la « réalité » de ce fantôme ne fait aucun doute.

La figure 2 illustre l'idée essentielle du raisonnement de Von Neumann. Les deux arbres que nous avons tracés symbolisent tous deux un jeu en un coup (ou plutôt en deux demi-coups). Dans chacun des cas la stratégie gagnante pour le premier (type **a**) ou le second (type **b**) nous saute aux yeux : le théorème est vrai pour tous les jeux en un coup. Qu'en est-il pour les jeux en deux coups ? Une petite astuce permet, en fait, de les considérer eux aussi comme des jeux en un coup. Il suffit d'anticiper d'un coup la fin de la partie ! En déclarant comme partie gagnée (pour le premier) le fait d'aborder, au dernier coup, un jeu de type **a**. L'affirmation de Von Neumann est vraie pour tous les jeux en un coup, donc vraie aussi pour les jeux en deux coups. La même astuce permet d'accéder, pas à pas, avec patience, aux jeux en 3, 4,... n coups (aussi grand n, soit-il).

Figure 2 :



Type a : *le premier joueur joue en B et s'assure la victoire.*



Type b : *quoi que fasse le premier joueur, le second pourra toujours jouer en P et gagner.*
G et P désignent le gain ou la perte pour le premier joueur. Impossible pour un jeu en un coup d'échapper à cette alternative.

Bien sûr, cette lente ascension n'est que virtuelle ; l'important n'étant finalement que de savoir qu'elle est toujours possible. Mais dans ces conditions, allez vous étonner qu'entre la théorie et la pratique cette fameuse stratégie ait eu le temps de vous filer entre les doigts !

Une des premières choses à faire pour qui voulait analyser le *Sim* était donc de s'assurer que toute partie donnait lieu à un perdant. Ce qui revenait à prouver qu'il est impossible de colorier, à l'aide de deux couleurs seulement, les quinze segments, reliant ces six points entre eux sans former un triangle unicolore. Simmons s'en chargea lui-même. Le lecteur saurait-il retrouver le raisonnement très simple, qu'il sut fournir en cette occasion ?

Grâce à Von Neumann, on pouvait donc être certain qu'un des deux joueurs (mais lequel ?) avait la possibilité en jouant bien (mais comment ?) de s'assurer la victoire.

Des points de vue très variés furent adoptés pour apporter des éléments de réponse. On montra d'abord que, joué au hasard par les deux joueurs, le *Sim* favorisait le second. Puis on qui établit des programmes basés sur des principes stratégiques simples. Sur un large échantillonnage de parties jouées par l'ordinateur (contre l'homme ou contre lui-même), on vit cette tendance se confirmer.

Mais il fallut attendre plusieurs années avant que la preuve irréfutable de ce qu'il y a avantage à jouer en second ne voit le jour. Son principe est pourtant simple (2). Il suffit de montrer que le premier joueur ne peut pas avoir une méthode infaillible de gain. Si c'est le cas, le second devra posséder une stratégie gagnante, car sinon le théorème de Von Neumann serait pris en défaut. Mais du principe à sa mise en œuvre...

*(2) La preuve qu'au jeu d'*Hex*, le premier joueur possède une stratégie gagnante, se fait dans le même esprit (voir* J & S *n° 2, p. 25*

D'autres années passèrent avant la publication du dernier article de la série. Celui de O'Brien qui, après un travail de fourmi, put dresser un tableau des bons coups à jouer. Répétons-le, les résultats de O'Brien sont une étape essentielle de l'analyse du *Sim* : un ordinateur informé de cette table de réponse (et jouant en second) y serait imbattable. Mais pour nous, simples humains, l'acte de décès du jeu (but ultime et inavoué du mathématicien) reste encore à signer.

A titre d'exemple de sa vitalité, nous vous proposons d'analyser la position que voici obtenue après le quatrième coup du noir. C'est au rouge de jouer. Comment peut-il, à partir de là, gagner ? Au fur et à mesure de cette analyse, on se rendra bien vite compte des ressources du jeu de Simmons. Solution dans deux mois.

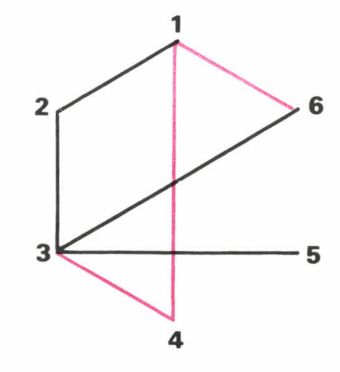


Figure 3 : *c'est au rouge de jouer. Gagne-t-il ?*

Vous trouverez à la page 99 dans Post-Scriptum au n° 13, les solutions des problèmes sur le nombre d'or.

●

cartomanie...

par J.-C. B.

Aujourd'hui, nous vous présentons deux jeux bien différents l'un de l'autre. Le premier, aux variantes multiples, est un jeu familial par excellence, permettant de passer d'agréables moments sans trop fatiguer ses neurones. Le second, sorte de réussite à deux, est en fait un jeu logique où l'attention, la mémoire et le sens tactique prennent une grande part.

la crapouille

D'innombrables jeux sont joués de différentes façons dans différentes régions, différentes villes, et connaissent même parfois des variantes à l'échelle de la cellule familiale. La crapouille, variante d'un jeu connu sous le nom de « Huit américain », fait partie de ces jeux non codifiés, et dont il faut préciser les règles avant de s'asseoir autour d'une table avec des amis.

Version de base

On joue avec 108 cartes, deux jeux de 52 cartes et quatre jokers. Il faut être au moins trois, le nombre optimal de joueurs étant de quatre ou cinq, mais à l'occasion, on peut jouer à plus de cinq joueurs.

On joue dans le sens des aiguilles d'une montre. Le donneur distribue cinq cartes à chacun, une par une, et cela étant fait, retourne une carte au milieu de la table, face visible. Chaque joueur à son tour, en commençant par le joueur à gauche du donneur :

• soit pose sur la table, au-dessus de la dernière carte posée, une carte de même couleur (un ♦ sur un ♦, un ♥ sur un ♥ ...) ou de même rang (un 7 sur un 7, un valet sur un valet,...) que la dernière carte posée ;

• soit, s'il ne le peut pas, tire une carte du talon qu'il met sur la dernière carte posée si elle est de même couleur ou de même rang que celle-ci, sinon dans son jeu.

L'objectif est, bien sûr, de se débarrasser de toutes ses cartes le plus rapidement possible. Certaines cartes ont une fonction particulière :

• le 2, qui fait prendre obligatoirement la première carte du talon au joueur suivant, qui, de surcroît, passe son tour ;

• le 10, qui change le sens du jeu. On jouait par exemple dans le sens des aiguilles d'une montre. Un joueur pose un 10 sur la table. Ce n'est plus au joueur à sa gauche à jouer, mais au joueur à sa droite ;

• le joker, qui peut remplacer n'importe quelle carte, et par conséquent se mettre sur n'importe quelle carte du joueur précédent, sauf lorsque celui-ci a eu la gentillesse de mettre un 2 sur la table, bien entendu.

Une règle annexe : sur un joker, on doit mettre, soit un 2, soit une carte de même couleur que la carte posée avant le joker. En d'autres termes, le joker est équivalent à un 2 de la couleur demandée, sans en avoir les conséquences néfastes pour le joueur suivant.

• le 8, qui lui aussi peut se placer sur n'importe quelle carte (sauf là encore sur un 2) et qui permet au joueur qui l'a posé de changer la couleur demandée.

A titre d'exemple : le joueur précédent vient de poser le 9 de ♦. Vous avez trois cartes, le 8 de ♥, le V de ♠ et le 3 de ♠. Vous posez le 8 de ♥ sur la table et demandez « ♠ ». Le joueur suivant est tenu de fournir un ♠ de hauteur quelconque, ou le cas échéant un joker ou un autre 8 changeant à nouveau la couleur demandée.

Le joueur qui n'a plus qu'une carte en main est tenu d'annoncer « plus qu'une » ou « carte » pour prévenir les autres. S'il ne l'a pas fait, il lui sera interdit de finir au tour suivant.

Lorsqu'un joueur s'est débarrassé de toutes ses cartes, le coup se termine. Chaque joueur étale son jeu sur la table et compte ses points, de la façon suivante : le 8 vaut vingt points, le joker, quinze points, le 2, dix points, les figures, cinq points et les autres cartes ont leur valeur (le 10 vaut 10, le 9 vaut 9... l'as vaut 1).

Lorsqu'un joueur termine en posant un 2 sur la table, par convention, le joueur suivant prend une carte supplémentaire.

Quelques mots sur la stratégie : en cours de jeu, lorsqu'on a le choix, on a intérêt à se débarrasser en premier des cartes de plus forte valeur : les 2, qui pénalisent le joueur suivant, les 10 et les 9. Il faut garder pour la fin les jokers, et surtout les 8. Mais attention s'il vous reste un joker et un 8 en main alors qu'un joueur a annoncé « plus qu'une », vous risquez de marquer gros si ce joueur finit.

A chaque coup, on additionne les points de chaque joueur aux points marqués lors des coups précédents. Le premier perdant est celui qui dépasse la barre des 300, et ainsi de suite, jusqu'à ce que tous les joueurs, sauf un qui est déclaré gagnant, aient dépassé la barre des 300.

On peut jouer à deux joueurs en adoptant une règle complémentaire. Lorsque l'un des deux joueurs pose un 2 sur la table, l'autre prend une carte et ne joue pas. Le premier joueur rejoue donc. Par convention, il en est de même lorsqu'on pose un 10 sur la table : on rejoue, mais sans que l'autre joueur prenne cette fois une carte supplémentaire.

Super crapouille :

Cette variante diminue le facteur-chance de la version de base et introduit un facteur-risque donnant davantage de piquant à ce jeu.

Au lieu de distribuer cinq cartes, on en distribue dix à chaque joueur, qui en écarte cinq en les remettant sur le talon. Et le coup se déroule ensuite normalement. Toutefois, comme dans la variante à deux joueurs, lorsqu'on pose un 10 sur la table, on rejoue avant de faire repartir le jeu dans l'autre sens. On rejoue également lorsqu'on pose un 2 sur la table.

On voit le risque : sur les dix cartes un joueur peut garder deux 8, un joker, un 2 et un 10. Si tout se passe bien, le jeu offre une bonne chance de finir le premier. Mais si, par exemple, le joueur de droite joue deux 2 de suite, ce qui fait que le premier joueur se retrouve avec sept cartes, et qu'un autre joueur finisse rapidement, on peut marquer beaucoup de points... Or il est possible de finir très rapidement, même au premier tour, si l'un des joueurs possède par exemple deux 10 et trois 2 qu'il va pouvoir jouer en une seule fois.





Un « huit américain » tout prêt : Uno, c'est 108 cartes design et de couleurs vives. On retrouve parmi elles des équivalences au jeu « classique » : 1re rangée, de g. à d. : « tirez deux cartes » (l'as) ; « changez de sens » (le 10) ; « passez votre tour » (le 2), « passe-partout » (le 8) ; « passe-partout/tirez 4 cartes ».

Huit-américain

La crapouille que nous venons de voir est l'une des formes les plus simples de toute une famille de jeux. Voici à présent, à partir d'une base identique, la forme sans doute la plus élaborée de « huit américain ». Elle nous est proposée par Daniel Daynes, de Bordeaux.

Le principe général est identique, mais :

- on jouera avec un (ou deux) jeux de 52 cartes donc sans joker ;
- le joueur qui donne distribue autant de cartes qu'il le désire, par exemple 8, justifiant ainsi d'une autre manière le nom du jeu.
- chacun jouera à son tour, sauf le 2, et c'est l'originalité de la variante. Nous y reviendrons.

Les rôles du 10 et du 8 sont identiques que dans la règle précédente, mais de plus : après avoir posé un 9, le même joueur doit immédiatement rejouer (c'est-à-dire poser un autre 9 ou une carte de même couleur ou passer en piochant une carte).

En outre, le joueur suivant, après un...

- as : jouera un as ou prendra deux cartes ;
- 6 : jouera un 6 ou prendra une carte ;
- 7 : passera son tour.

Enfin le 2 est la seule exception au « chacun joue à son tour », puisqu'il peut être joué à tout moment par n'importe quel joueur, pour sauter celui dont c'est le tour de jouer (à condition de s'accorder avec la série en cours : on ne peut par exemple pas poser un 2 de ♥ sur du ♣, mais on peut le poser bien sûr sur un autre 2 ou n'importe quel ♥). Il introduit donc la possibilité de jeu simultané, facteur de litige, mais aisément tranché par la simplicité de la règle : toute carte inadéquate à la série doit être reprise, et, pour deux cartes jouées en même temps, c'est celle du dessous qui reste, à moins de deux 2 dans le bon ordre : par exemple Roi de ♣ — 2 de ♣ — 2 de ♠ (par contre pour Roi de ♣ — 2 de ♠ — 2 de ♣, le 2 de ♠ doit être repris par son joueur).

Le 2 peut aussi être joué à son tour comme une carte ordinaire. Pas de 2 sur un 9.

Compte tenu de cet impératif de rapidité du jeu, des erreurs vont être commises (et provoquées !) ; ce peut être une anticipation se révélant inadéquate, un 2 joué simultanément mais se retrouvant dessus et non conforme à la série...

Aucune carte jouée ne peut être reprise, sauf inadéquate à la série centrale. Auquel cas, le joueur fautif est aussitôt pénalisé par la pioche d'une carte au talon. La distribution des pénalités constitue une des rares pauses dans une partie.

Dans certaines circonstances, plusieurs cartes peuvent être lancées consécutivement par le même joueur ; par exemple, à 4, sur D de ♦, il joue 9 de ♦ — 9 de ♣ — 7 de ♣ — 2 de ♣ — 2 de ♥ — 10 de ♥, sauf si un 2 de ♠ est venu s'intercaler entre 2 de ♣ et 2 de ♥ ou entre 2 de ♥ et 10 de ♥, auxquels cas, il reprend les cartes rendues inadéquates à la série, et pioche une carte de pénalité. On ne doit donc jeter qu'une carte à la fois de façon à ce qu'il soit toujours possible aux adversaires de s'intercaler dans une suite lancée par un joueur.

Si un 2 est joué sur un As ou un 6 avant que le joueur n'ait pioché sa ou ses cartes, il n'a plus à le faire (mais on ne peut se sauter soi-même en jouant un 2 sur un As ou un 6).

Un 2 ne peut pas être joué sur un 8 posé, tant que la couleur choisie n'a pas été annoncée (ce 2 serait alors pénalisé et repris à moins que la couleur choisie pour le 8 ne soit la sienne).

On ne peut finir sur un 9 (puisqu'il contraint de rejouer) ; pendant la pioche qu'il impose, il n'y a pas à craindre de jet de 2, ni à annoncer « Carte » puisque le joueur passe de zéro à une et non de deux à une carte.

Le jeu s'achève dès qu'un joueur a épuisé sa main. Les autres comptent alors leurs points :

le 8 vaut 15 points ; l'As, 11 : le 2, 10 ; le R, 3 ; la D, 2 ; le V, 1. Les autres cartes marquent leur valeur.

Signalons enfin que l'on peut à présent trouver dans le commerce, sous le nom de *Uno*, un jeu spécialement conçu pour un « huit américain ». La présentation soignée et astucieuse séduira certains, mais risque de dérouter les vrais amateurs de cartes. Distribué par JLB International. 30 F environ. (photo ci-dessus).

par J.-C. B.

le jeu de fès

Voici un jeu logique (1), aux règles simples, où le hasard a une certaine part, mais pour lequel le sens tactique des joueurs est primordial. Il présente l'originalité de marier agréablement règles de jeux de cartes traditionnels et règles de certaines réussites. Il oppose deux joueurs, utilisant deux jeux de 52 cartes.

Comme dans les réussites, où en fin de coup les cartes sont classées, il faut bien battre les cartes. Le donneur commence par poser seize cartes sur la table, faces visibles, en carré de 4 sur 4 (voir exemple de partie). Puis il donne 16 cartes à chaque joueur, une par une. Le premier joueur ayant réussi à se débarrasser de toutes ses cartes est déclaré gagnant.

A son tour de jouer, chaque joueur commence par tirer une carte du talon. Puis, s'il a un ou plusieurs as dans son jeu, il les pose sur la table, sur l'une des deux colonnes de quatre cartes, colonnes vides au départ du jeu, et entourant le carré de 4 sur 4.

En cours de jeu, il y a donc 24 places disponibles sur la table. Après avoir posé ses as sur la table s'il en avait, le joueur peut alors effectuer quatre séries de manœuvre, dans l'ordre qui lui convient :

- sur une des deux colonnes extérieures, poser une carte de même couleur que la carte visible et de rang immédiatement supérieur (par exemple, poser le 5 de ♦ sur un paquet comportant de bas en haut, A de ♦, 2 de ♦, 3 de ♦ et 4 de ♦) ;
- sur une des seize places du carré de 4 sur 4, poser une carte de même couleur que la carte visible, et de rang immédiatement inférieur (par exemple, poser le 10 de ♥ sur un paquet comportant, de bas en haut D de ♥ et V de ♥) ;
- transférer une ou plusieurs cartes, successivement, de l'un des paquets du carré de 4 sur 4, soit sur l'un des autres paquets du carré, soit sur l'une des deux colonnes extérieures, en respectant bien sûr les règles ci-dessus ;
- poser une ou plusieurs cartes de son jeu, successivement, sur l'une des 16 places du carré, toujours en respectant les règles ci-dessus.

L'ordre des cartes est donc le suivant : A, 2, 3... D, R, ou l'inverse. Lorsqu'une des seize places centrales est libérée, le joueur peut poser une carte quelconque de son jeu à l'emplacement vide.

Précisions : en premier lieu, lorsque le donneur retourne un as sur le carré de 4 sur 4, il le transfère immédiatement sur l'une des colonnes extérieures et met une autre carte à la place. En second lieu, en cours de jeu, les joueurs n'ont pas le droit de poser directement une carte de leur jeu sur l'une des colonnes extérieures, mais exclusivement sur les places du carré de 4 sur 4.

Quand le joueur ne peut plus effectuer aucune des manœuvres possibles, c'est à son adversaire de jouer.

On peut modifier le jeu et le rendre encore plus attrayant pour les amateurs de jeu de réflexion en supprimant la règle, restrictive, interdisant la pose directe d'une carte sur les colonnes extérieures, et en introduisant trois règles supplémentaires :

- sur les colonnes extérieures, les cartes sont posées, d'un côté de l'as au roi, de l'autre côté, du roi à l'as ;
- sur les seize places du carré, les cartes ne sont désormais posées qu'à la seule condition d'être de même couleur que la carte supérieure du paquet, et de rang contigu. Ainsi, sur un 7 de ♣ on peut poser un 6 de ♣ un 8 de ♣.
- les cartes d'un paquet du carré de 4 sur 4 peuvent être tranférées une par une, soit sur une place libre, soit sur une place occupée à condition que les deux cartes du dessus des deux paquets soient de rangs contigus.

Dans cette variante, il convient de décaler un peu les cartes des paquets centraux pour que les joueurs puissent voir toutes les cartes.

Le jeu peut durer de 10 à 60 minutes, en fonction des cartes distribuées, la variante étant plus rapide que la version de base.

EXEMPLE DE PARTIE :

Nous examinerons ce que fait l'adversaire du donneur, tout de suite après la donne, dans la version de base du jeu.

Le donneur a retourné sur la table :

2 de ♣	V de ♠	4 de ♠	R de ♣
10 de ♥	2 de ♠	V de ♦	9 de ♣
5 de ♦	6 de ♥	4 de ♣	V de ♠
3 de ♦	4 de ♥	6 de ♥	7 de ♣

Son adversaire tire une carte et se retrouve en possession du jeu suivant :

♠ D 9 6
♥ R D 8 8 2
♦ R 8 7 7
♣ A V V 10 4

Il commence par mettre l'A de ♣ sur une des colonnes, puis met le 2 de ♣ sur l'A de ♣, libérant une place. Sur cette place, le joueur met V de ♣, puis 10 de ♣ de son jeu, et fait passer le 9 de ♣ de la table sur le 10 de ♣, libérant une nouvelle place. Le jeu est bloqué à ♣.

Le joueur pose la D de ♠ sur la table, et met le V de ♠ dessus, libérant une nouvelle place. Sur cette place, le joueur peut mettre, ou R de ♥ et D de ♥, ou 8 de ♦ et 7 de ♦. On ne peut plus rien faire et c'est au donneur à jouer.

(1) *Ce jeu nous a été adressé par Youssef Sayarh de Fes (Maroc), qui gagne un abonnement d'un an à J & S.*

Pour mieux choisir "votre" ordinateur et pour mieux l'utiliser.



Lisez



Vous y trouverez :

L'actualité et les tendances de l'informatique individuelle • des galops et des bancs d'essai des principaux matériels • des panoramas et des tests comparatifs • le point des grandes manifestations internationales • des articles d'initiation • des synthèses • des programmes • des interviews "exemplaires" • des conseils • des idées • des astuces.



chez votre marchand de journaux

41 rue de la Grange aux Belles - 75010 Paris

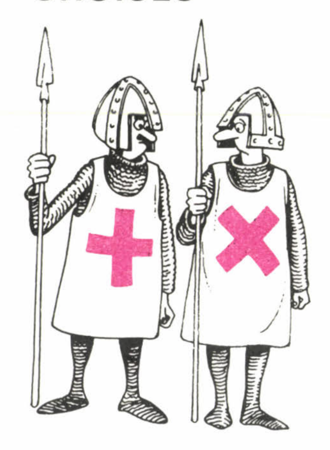


A ROLAND GARROS

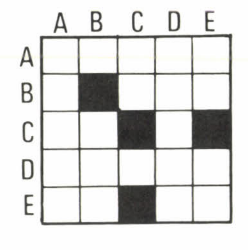
Durant la finale Borg-Mac Enroe des derniers « Internationaux » de Paris, j'ai calculé le nombre M suivant : la différence du nombre des jeux que Borg a gagnés sur son service et du nombre de ceux qu'il a gagnés sur le service de Mac Enroe. J'ai fait un calcul analogue pour Mac Enroe (nombre des jeux que Mac Enroe a gagnés sur service, moins nombre de ceux qu'il a gagnés sur le service de Borg). J'ai obtenu un nombre N. J'ai remarqué que M > N.

Cela me permet-il de savoir qui a servi le premier jeu du premier set ?

NOMBRES CROISÉS



Horizontalement : A. C'est un carré parfait. **B.** Un nombre premier, le produit de ses chiffres est 63 et la somme, 17. **C.** Le produit de ses chiffres est 1. **D.** Les chiffres de ce nombre, dans l'ordre, sont consécutifs. **E.** Un multiple de 11. La somme de ses chiffres est supérieure de 1 à leur produit.

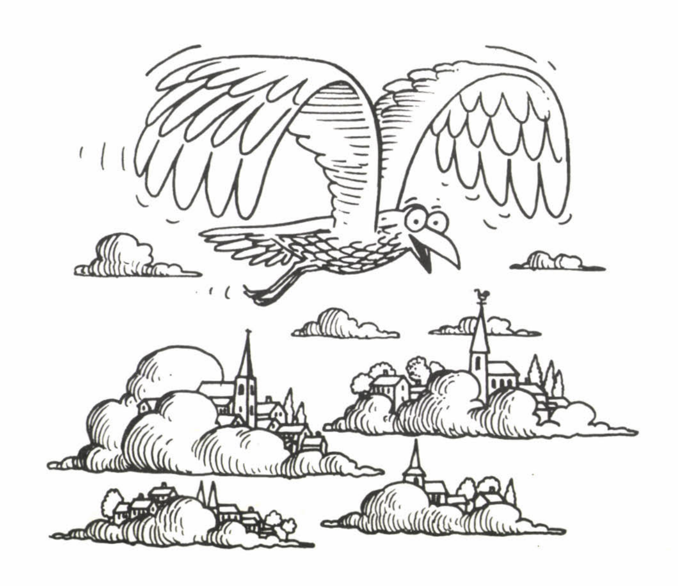


Verticalement : A. C'est un cube parfait, le produit de ses chiffres est 90. **B.** Les chiffres, dans l'ordre sont impairs consécutifs. **C.** Un carré parfait, le produit de ses chiffres est 36. **D.** Son premier chiffre et son dernier chiffre sont identiques, le produit de ses chiffres est 105. **E.** La somme des chiffres est 7 et leur produit, 6. Un multiple de 12.

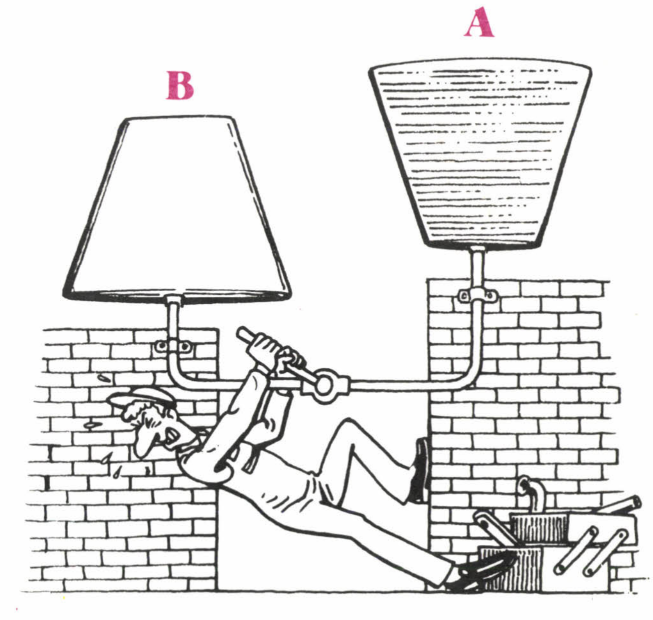
LES QUATRE VILLAGES

Les distances à vol d'oiseau entre les quatre villages A, B, C et D sont des nombres entiers inférieurs à 10 km. La distance est la même de A à B, de B à C, de C à D ou de D à A.

Sachant que les villages A et C sont les plus éloignés l'un de l'autre, quelles distances séparent chacun des quatre villages des trois autres ?



LES VASES COMMUNIQUANTS

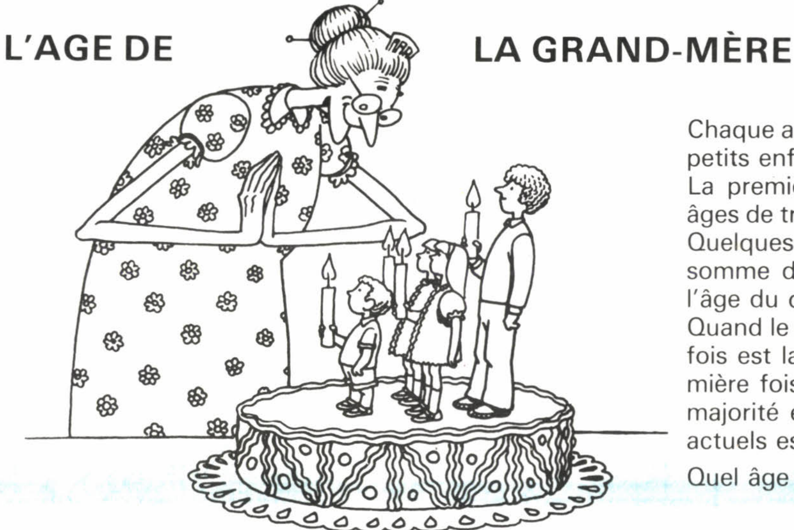


Ces deux vases A et B sont pratiquement similaires. Il s'agit de deux troncs de cône identique. (Hauteur : 20 cm ; diamètre de la petite base : 10 cm ; diamètre de la grande base : 20 cm). Toutefois, la petite base constitue le fond du vase A, alors qu'elle sert d'ouverture au vase B. Le fond du vase A est situé 6 cm au-dessus de celui du vase B. Ces deux vases communiquent entre eux par un tuyau (volume considéré comme nul) muni d'un robinet R.

Le vase A est rempli d'eau, B vide et R fermé. On ouvre maintenant R. Une partie du liquide contenu dans le vase A vient donc remplir B. Comme vous le savez sans doute, ce mouvement s'arrêtera lorsque les surfaces libres du liquide dans les deux vases seront sur un même plan horizontal.

Quelle sera alors la hauteur de l'eau contenue dans le vase B ?

L'AGE DE LA GRAND-MÈRE



Chaque année, à Pâques, Grand-Mère réunit ses quatre petits enfants dont deux sont jumeaux.

La première année, elle constate que la somme des âges de trois d'entre eux est égale à l'âge du quatrième. Quelques années plus tard, elle remarque que la somme des âges de trois d'entre eux est le triple de l'âge du quatrième.

Quand le nombre d'années écoulées depuis la première fois est la moitié de la somme des âges de cette première fois, l'un des petits enfants vient d'atteindre sa majorité et elle constate que la somme de leurs âges actuels est égale au sien.

Quel âge a Grand-Mère ?

solutions page 101

QUELLE MÉNAGERIE !

concours question 1 j&s

Dans ma ménagerie, bien particulière, il est vrai, j'ai quelques hérissons, trois renards, quatre couples de chèvres, treize mulets, des chats, moutons, vaches, plusieurs insectes tous différents, sept cobras des Indes, et une « magnifique » collection de mygales toutes noires et bien velues.

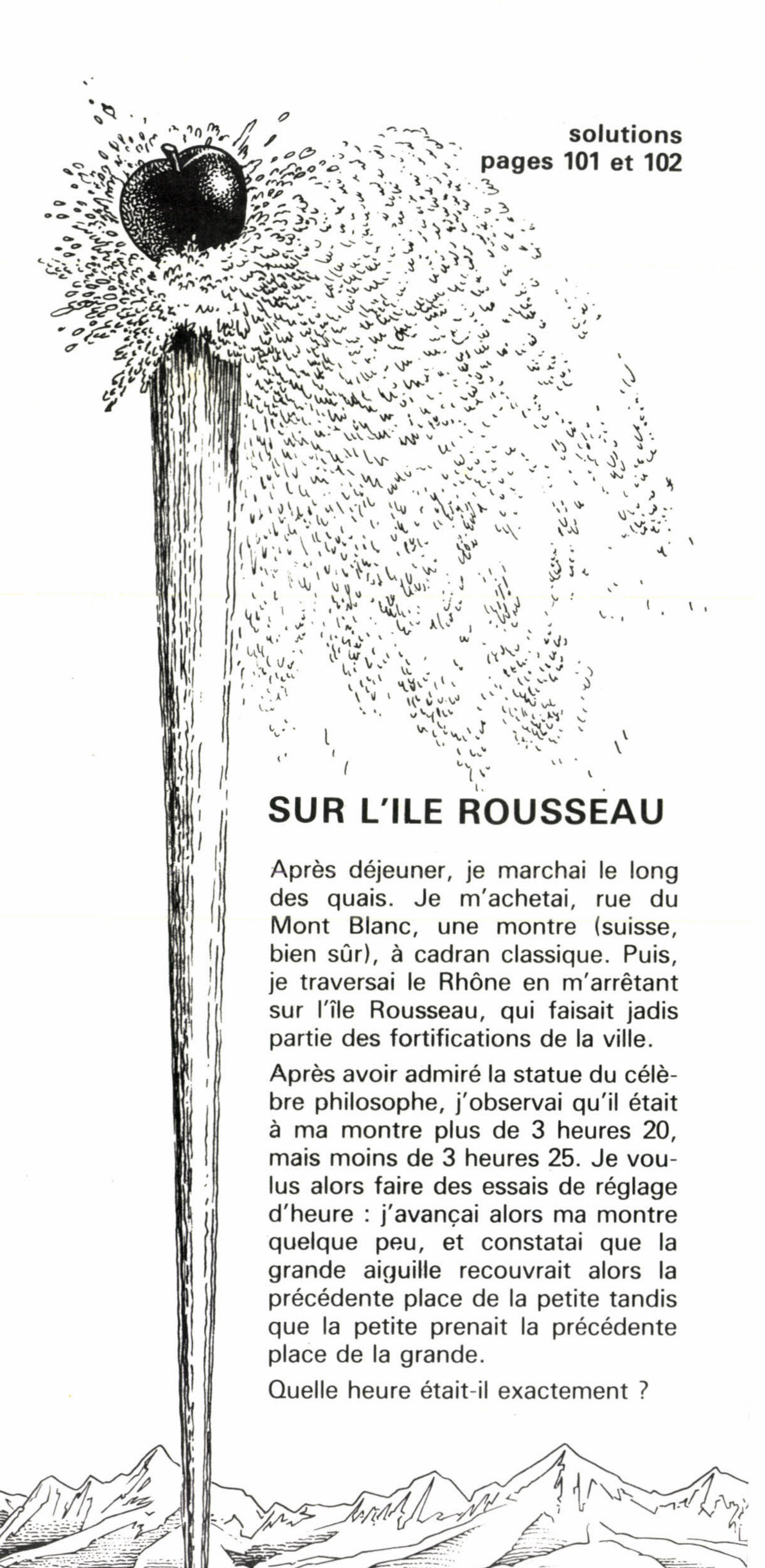
Bien comptées, ma ménagerie se compose de 136 têtes, ou de 630 pattes si vous préférez. J'ai autant de quadrupèdes que d'oiseaux, et deux fois plus d'insectes que d'oiseaux.

Mais, au fait, combien ai-je de poissons ?



à genève

solutions
pages 101 et 102



Genève occupe une place à part dans la Confédération helvétique dont elle fait partie depuis 1815. Au centre des grands courants d'idées qui ont déferlé sur l'Europe au cours des siècles, sa renommée est unique ; son nom est symbole de paix et de fraternité. C'est « la plus grande des petites villes », ou «la plus petite des grandes villes », avec moins de 200 000 habitants.
Quelques grands noms ont marqué particulièrement son histoire. Citons :
Jules César : en 58 avant Jésus-Christ, il y a arrêté l'avance des Helvétiques, et commencé la conquête de la Gaule ;
Jean Calvin : il a fait de Genève au XVI[e] siècle, qui n'avait alors que 10 000 habitants, le centre de ses idées religieuses et d'un grand rigorisme moral.
Jean-Jacques Rousseau : il y est né, en 1712, et y vécut jusqu'à l'âge de 8 ans. Autodidacte, cet écrivain philosophe ne revint à Genève que vingt-six ans plus tard. Mais, éternel vagabond, il en repartira deux années après.
Henry Dunant : après avoir participé, horrifié, à la bataille de Solférino, en 1858, il crée l'office de la Croix Rouge internationale, qui y siège actuellement dans l'ancien hôtel Carlton.
Woodrow Wilson : président des Etats-Unis pendant la première guerre mondiale, idéaliste, il fait de Genève le siège de la Société des Nations en 1920.

A LA PERLE DU LAC

Je commençai ma visite de Genève par un bon déjeuner sur les terrasses du fameux restaurant « La Perle du lac », d'où je contemplai paresseusement le Mont Blanc. Ses 4 807 mètres ont été gravis pour la première fois par Jacques Balmat et le Docteur Paccard, en 1786. Un célèbre savant gevenois, Horace Bénédict de Saussure, allait renouveler lui-même cet exploit l'année suivante, et en tirer d'intéressantes observations scientifiques.
On dit que celui-ci se passionnait aussi pour l'arithmétique ; il aimait présenter ces deux problèmes suivants : comment obtenir 1, en utilisant une fois et une seule chacun des dix chiffres de 0 à 9 et en ne faisant intervenir que des opérations élémentaires ?
Comment obtenir 100 de la même manière ?

SUR L'ILE ROUSSEAU

Après déjeuner, je marchai le long des quais. Je m'achetai, rue du Mont Blanc, une montre (suisse, bien sûr), à cadran classique. Puis, je traversai le Rhône en m'arrêtant sur l'île Rousseau, qui faisait jadis partie des fortifications de la ville.

Après avoir admiré la statue du célèbre philosophe, j'observai qu'il était à ma montre plus de 3 heures 20, mais moins de 3 heures 25. Je voulus alors faire des essais de réglage d'heure : j'avançai alors ma montre quelque peu, et constatai que la grande aiguille recouvrait alors la précédente place de la petite tandis que la petite prenait la précédente place de la grande.

Quelle heure était-il exactement ?

DANS LE JARDIN ANGLAIS

J'arrivai ensuite au Jardin Anglais, dont les 2 hectares furent gagnés sur le Lac Léman. Quatre statues y alimentent une fontaine. Chacune d'elles représente un des quatre grands fleuves qui prennent leur source en Suisse. C'est ainsi que le « Pô » remplit le bassin à lui tout seul en 2 jours, tandis qu'il faut 3 jours au « Rhin », 4 au « Danube », et un au « Rhône ». Lorsqu'il cesse d'être alimenté, le bassin s'évapore complètement en 20 jours.

Combien de temps faut-il aux quatre statues pour remplir le bassin lorsqu'elles coulent simultanément ?

PRÈS DU QUAI

Je suivis alors le quai Gustave-Ador pour aller admirer le fameux jet d'eau, qui, du 15 mars au 15 octobre change véritablement la physionomie de la ville. On dit que chaque goutte d'eau est propulsée verticalement dans l'atmosphère avec une vitesse de 200 km/heure. Ce jet d'eau atteint, paraît-il, 140 mètres.
Dans quelles proportions, la résistance de l'air diminue-t-elle la hauteur totale du jet d'eau ? Un peu de physique...

AU MUSÉE

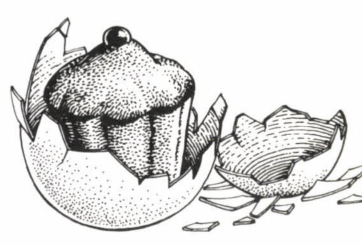
Je continuai à suivre le Lac Léman jusqu'au parc de la Grange que je traversai en admirant sa merveilleuse roseraie et son petit château du XVIII[e] siècle. Je me rendis au Musée d'art et d'histoire où j'avais rendez-vous avec mon amie Francesca, originaire de Suisse Italienne. Elle a quelques connaissances en français : ainsi elle peut y exprimer environ les trois quarts de ses pensées, et comprend la moitié de ce que je dis. En italien par contre, je peux dire les deux tiers de ce que je veux, mais je ne peux comprendre que le tiers de ce qu'elle dit. Aussi, devant tant de difficultés, nous avons pris l'habitude de nous exprimer, chacun, successivement, dans nos deux langues maternelles.

Quel est alors, de nous deux, celui qui comprend le mieux les pensées de l'autre ?

A LA CATHÉDRALE

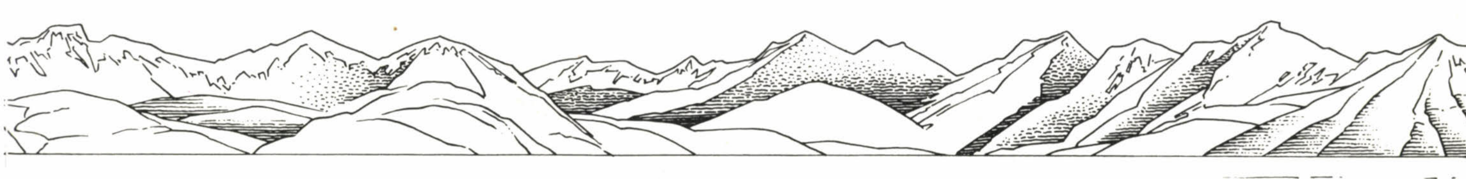
J'arrivai enfin dans le vieux centre de Genève. J'admirai la place du Barg du Four et pénétrai dans la Cathédrale Saint-Pierre. Construite au XV[e] siècle, elle fut consacrée en 1535 au culte protestant. Plusieurs édifices religieux préalables, notamment du temps des Romains, y avaient été élevés...
On fit récemment des travaux importants dans la cathédrale ; c'est ainsi que l'un des vitraux cassé y a été remplacé par un vitrail moderne. C'est un cercle de 2 mètres de diamètre, traversé par une croix, formée par 2 segments perpendiculaires qui se coupent en un point situé à 50 cm du centre du vitrail. Et tandis que résonnaient d'admirables chœurs, quelques pensées d'ordre géométrique vinrent me distraire de ma concentration religieuse : « tiens, me dis-je, comme c'est étrange : la somme des carrés des longueurs des deux segments formant cette croix fait autant de mètres carrés qu'il y a de... ».
S'agit-il du nombre de vertus théologales, de celui des évangélistes, de celui des péchés capitaux, ou de celui des commandements de Dieu ?

À LA PATISSERIE



Je continuai ma promenade, et dirigeai mes pas vers la Grand-Rue. C'est au numéro 40 que Jean-Jacques Rousseau naquit. En face, se trouvait une appétissante pâtisserie « Aux Délices de la grand-rue », où j'entrai prendre un bon chocolat au lait avec 2 petits cakes et 3 parts de flan. Il y avait peu de clients, et le patron, fort aimable, vint bavarder avec moi.
« Je suis spécialisé dans les cakes et les flans, car, c'était, paraît-il, les gâteaux que Jean-Jacques Rousseau préférait quand il était petit. J'ai un bénéfice net de 20 centimes par cake vendu, et de 50 centimes par part de flan. J'ai une clientèle potentielle pour 60 cakes et 80 flans chaque jour. Mais je n'ai pendant ce même temps, à ma disposition que 150 œufs et 6 kilogrammes de sucre. Entre autres ingrédients, j'ai besoin d'un œuf et 50 grammes de sucre pour un cake, tandis qu'une part de flan correspond à un œuf et demi et 50 grammes de sucre. Je me demande quel est alors le nombre idéal de parts de flan et de petits cakes à fabriquer chaque jour pour avoir un bénéfice net optimum... »

Que conseilleriez-vous au patron des « Délices de la grand-rue » ?



jeux & casse-tête

MOT CODÉ

Trouvez un mot de cinq lettres à partir de cette série de cinq mots, et dont la lecture horizontale correspond au code suivant :

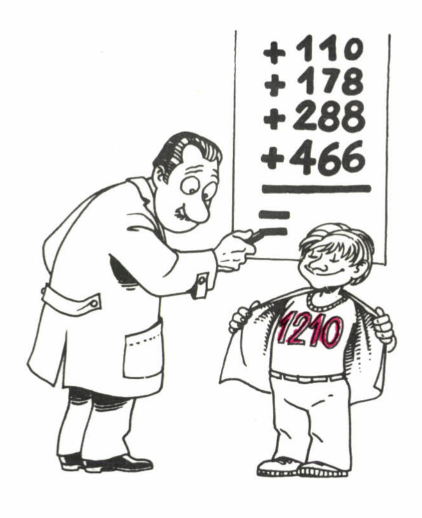
= signifie que la lettre se trouve à la même place que dans le mot à découvrir ;

o signifie que la lettre est contenue dans le mot à découvrir.

On ne peut utiliser que les lettres se trouvant dans cette suite.

C	A	N	O	N	= o o
A	T	O	C	A	= o o
N	O	I	R	S	= o o
O	C	R	E	S	= o
N	A	S	S	E	= o o

PRODIGE



Après avoir jeté un coup d'œil rapide sur l'addition suivante :

6 + 10 + 16 + 26 + 42 + 68 + 110 + 178 + 288 + 466

le calculateur prodige écrivit sans une seconde d'hésitation le résultat : 1210.

Sur quel principe s'est-il appuyé ?





QUEL EST LE NUMÉRO DE MA MAISON ?

Mes deux voisins et moi-même avons décidé de remplacer les vieux chiffres accrochés à nos portes indiquant les numéros de nos maisons respectives. Chez un marchand j'ai trouvé de magnifiques chiffres en bronze ; le prix de chacun d'eux est égal en francs à la valeur qu'il représente. Ainsi, un cinq coûte 5 F, un six 6 F..., un zéro coûte, quant à lui, 10 F. Je fus chargé de l'achat des chiffres pour les trois maisons. Le numéro de la maison de gauche, pourtant inférieur à mon numéro coûta 1 F de plus que celui-ci. Le numéro de la maison de droite, supérieur à mon numéro coûta 7 F de moins que celui-ci...

La rue que nous habitons compte 160 maisons réparties également de chaque côté, pair et impair.

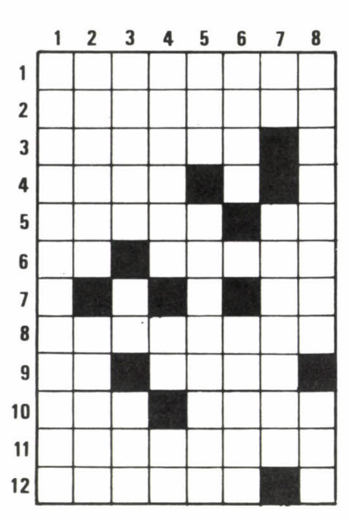
Quel est le numéro de ma maison ?

MOTS CROISÉS-ANAGRAMMES

Avec les lettres de chacun des mots donnés, formez d'autres mots que vous inscrirez dans la grille.

Horizontalement : **1.** Acridien. **2.** Bariolés. **3.** Riions. **4.** Inès. **5.** Mânes. La. **6.** Se. Atlas. **7.** Pô. **8.** Négation. **9.** El. Buis. **10.** Ave. Mite. **11.** Revenues. **12.** Suture.

Verticalement : **1.** Casteloriens. **2.** Raison. Venue. **3.** Bénis. Tu. Réa. **4.** Dianes. Si. U.V. **5.** Nia. Géranium. **6.** Risi. Bouts. **7.** Er. Osaient. **8.** Placeuse. Sem.



solutions page 102

jeux & stratégie

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION



1 le go-moku, des labyrinthes originaux. Encart : La Guerre des Ducs.



2 le poker-patience. Encart : l'Ultime planète.



3 jouez avec des allumettes, les échecs chinois. Encart : Cyclone sur les Caraïbes.



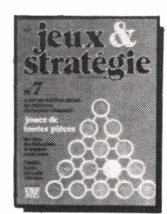
4 jeux de rôle, jouez sur la plage. Encart : Le Château des Sortilèges.



5 jouez avec votre calculette, l'ordinateur et les jeux. Encart : Display.



6 30 jeux que nous aimons, les pentominos. Encart : Heraklios.



7 jouez avec les pièces de monnaie, l'Awélé. Encart : Pièges Galactiques.



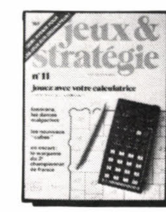
8 jouez avec les couleurs, le backgammon, diplomatie. Encart : Tétrachie.



9 jouez au jeu de la vie, le skat, belote allemande. Encart : Jamaïca.



10 jeux de Casino, calculez votre Q.I. Encart : El Dorado.



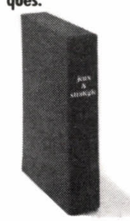
11 jouez au fanorona, les nouveaux "cubes". Encart : Annexion.



12 le solitaire, 30 casse-tête. Encart : Chimères.



13 les labyrinthes, le nombre d'or, aller plus vite au Rubik's cube. Encart : Randonnée.



coffret-reliure en toile du marais "bleu France" pour contenir 6 numéros.



LE SWEATSHIRT JEUX ET STRATEGIE

Passionnés de jeux de réflexion, vous aurez plaisir à vous reconnaître en arborant ce sweatshirt discrètement personnalisé au sigle bleu de "JEUX ET STRATEGIE". D'excellente qualité, agréable à porter, en jersey 100% coton, de coloris jaune paille, il vous est proposé en trois tailles : petit (38/40) - moyen (42/44) - large (46/48) - **au prix de 88 F franco.**

BULLETIN DE COMMANDE

A découper ou recopier et retourner, paiement joint, à JEUX ET STRATEGIE, 5 rue de la Baume 75008 PARIS.

NOM : . . . .

Prénom : . . . .

N° . . . . . . Rue . . . .

Code postal . . . . Ville . . . .

Magazine JEUX ET STRATEGIE :
N° 1 qté . . . ., N° 2 qté . . . ., N° 3 qté . . . ., N° 4 qté . . . ., N° 5 qté . . . ., N° 6 qté . . . ., N° 7 qté . . . .,
N° 8 qté . . . ., N° 9 qté . . . ., N° 10 qté . . . ., N° 11 qté . . . ., N° 12 qté . . . ., N° 13 qté . . . .,
soit . . . . numéros à 15 F l'exemplaire franco. Etranger : ajouter 2 F par exemplaire.

COFFRET RELIURE JEUX ET STRATEGIE :
qté . . . . ex. au prix de 38 F l'un franco, étranger 43 F.

SWEATSHIRT JEUX ET STRATEGIE :

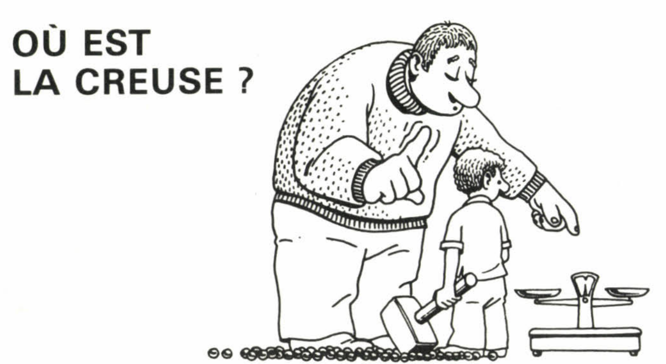
Taille	38/40	42/44	46/48	soit . . . . sweatshirts au prix
Quantité	. . . .	. . . .	. . . .	de 88 F l'unité franco

● Ci-joint mon règlement total de . . . . F par :
☐ chèque bancaire, ☐ CCP 3 volets, ☐ mandat-lettre, établi à l'ordre de JEUX ET STRATEGIE.
(étranger : mandat international ou chèque compensable à Paris).

JS14.

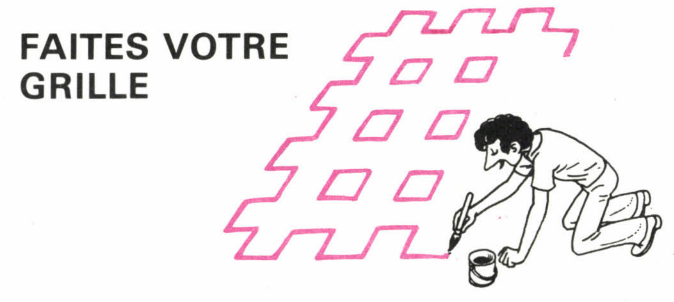
jeux & casse-tête

OÙ EST LA CREUSE ?



Un tas de billes est constitué de 80 billes pleines identiques et d'une bille creuse de même dimension. On dispose d'une simple balance à deux plateaux.
Comment peut-on trouver cette dernière en quatre pesées ?

FAITES VOTRE GRILLE



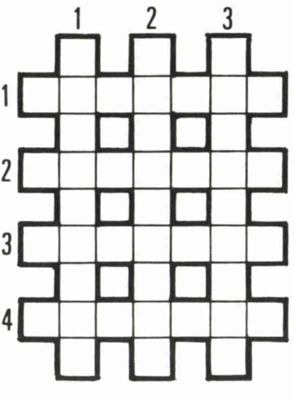
Les lettres qui composent les mots de cette grille sont données par ordre alphabétique. Sachant que tous les mots placés ont un sens, sauriez-vous reconstituer cette grille ?

Horizontalement :

1. A E I N S S T.
2. E E O P S S U.
3. E I I I N R T.
4. D E E L O R U.

Verticalement :

1. A E H N N O P R R.
2. I I I N N O T T U.
3. B E E E E L L R T.



DRÔLE DE MAISON !



Cette maison a quatre fenêtres de couleurs différentes. A chacune de ces fenêtres apparaît un personnage coiffé et tenant un objet à la main.

1. La grand-mère est à la fenêtre verte ;
2. La fenêtre bleue est au-dessus de la jaune ;
3. Le journal est à droite ;
4. La grand-mère est viscéralement antimilitariste ;
5. La jeune fille porte un haut de forme ;
6. Longue vue, ballon, bonnet sont au même étage ;
7. Le personnage au casque mange un sandwich ;
8. L'enfant et le ballon ne sont pas du même côté ;
9. L'homme est au premier ;
10. Chapeau melon et fenêtre rouge sont du même côté ;
11. Le casque est au rez-de-chaussée.

Pouvez-vous définir chaque fenêtre : la couleur, l'objet, le couvre-chef et le personnage qui s'y tient ?

NOMBRE UNIQUE

Dans cette grille de dix cases, écrivez un chiffre par case de telle façon qu'au bout de l'opération on puisse lire dans la première case le nombre de 0 que vous aurez utilisés, dans la seconde, le nombre de 1, jusqu'à la dernière qui devra indiquer le nombre de 9 employés. La solution est unique.

LES PETITS FOURS



Un pâtissier a fait un kilogramme de petits fours de plus de 10 g chacun. Il désire les ranger dans une boîte ; mais il s'aperçoit que s'il veut les mettre par rangée de deux, de trois, de quatre, de cinq ou de six, il lui en reste un à chaque fois.

Combien a-t-il fait de petits fours ?

solutions pages 102 et 103

voyage en enfer

Votre périple en ballon s'est terminé un peu brutalement ; et vous voici entraîné dans une cauchemardesque « descente aux enfers ». En ressortirez-vous ?...

A chaque fois que vous rencontrerez en parcourant le labyrinthe une pièce ou un lieu numéroté (1 à 49) vous vous reporterez à la liste ci-dessous ; vous apprendrez ce qu'il vous arrive. A chaque décision prise, vous vous reporterez aux notes (50 à 99) page 103 pour connaître les conséquences.

Pour simplifier le texte, des symboles ont été utilisés :

VOUS...

◣	lisez
▲	remarquez inévitablement
↪	passez votre chemin (rebroussez chemin)
♖	montez (monter)
♜	descendez (descendre)
⚓	stationnez pour observer
»»	passez rapidement
⚛	attaquez avec (arme)
†	êtes mort (ou dans l'obscurité)
(♥)	prenez, avez pris
♥	trouvez
?⃝	que faites-vous ? Notez 3 actions dans l'ordre où elles vous viennent à l'esprit, avant de consulter la note ; si vous trouvez votre décision au début de cette note, évitez de lire les conséquences des autres choix...

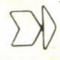
ON...

♠	vous attaque
♡	vous donne (objet)
≏	il ne se passe rien
→ n	se reporter note (n)
n ★	si vous avez lu la note n
x ★	si vous êtes passé pièce x
◎	porte
◇	ouvert (e)
♦	fermé (e)
☠	piégé (e)
/	arme
♓	impossible
♋	passage dérobé, trappe
◐	éclairé
●	obscur
©	couloir
P	pièce inoccupée
♈	une voix vous dit :

Pièces et lieux :

1. de la petite plage, un chemin s'enfonce dans les rochers.
2. P
3. P. une grande vitre donne sous l'océan. ▲ une manette ?⃝. Si vous l'actionnez → 75. Si ↪ → 61.
4. P. ▲ du matériel de réparations électrique. Si 54 ★ → 64.
5. à quelques mètres devant vous, un yéti géant domine la voie ferrée en grognant. Le train s'arrête brusquement contre un quai. ?⃝ ♜ du train → 52. ⚓ → 50.
6. le train s'arrête près d'une cascade. La jungle, autour, est impénétrable. Si ↪ → 71. ⚓ → 63. ▲ un ♋ sous la cascade ; il mène à 13.
7. P remplie de machines ▲ deux leviers, un rouge, un vert. Si vous actionnez : le vert, → 54 ; le rouge → 80.
8. P. gouffre ●. Dans un coffre, une échelle de corde. Vous ♜ → 91.
9. d'étranges appareillages mus par la force du courant électrique. » » → 63. ⚓ → 53.
10. P. Le yéti n'est qu'une image projetée par une lanterne magique sur un écran de fumée. Un phonographe électrique émet les grognements. Le train traverse l'illusion vers 6.
11. une grande salle où s'entassent des monstres naturalisés. ≏.
12. un ascenseur. ♈ : « annoncez clairement votre but : les cieux ou les enfers ». Si vous annoncez les cieux → 72. Si vous annoncez les enfers → 81. Si vous ne montez pas dans l'ascenseur ≏.
13. P et vide.
14. P. dans un coin, trois squelettes.
15. P et vide ♓ ↪
16. pièce vide, à part deux chiens.
17. un wagon sans locomotive. ♈ « les passagers pour les cieux ». Omnibus. Si ♜ → 71. Si ♖ → 65.
18. les deux chiens de la salle 16 vous précèdent et franchissent une petite ◎ et disparaissent à l'intérieur d'une ◎ cylindrique aux murs de métal. Vous les suivez → 55. ↪ → 66.
19. l'échelle est trop courte et vous devez sauter les derniers mètres vous interdisant ainsi tout espoir de retour. C'est une caverne volcanique où vous rencontrez des animaux préhistoriques. Avec suffisamment de vivres et une lampe à serpentin d'azote, vous ressortirez à l'air libre par l'Etna. Sinon †.
20. il n'y a pas moyen de venir voir ce qu'est 20.
21. une grande salle ressemblant à une capitainerie. Sur une table, une carte où sont tracés des itinéraires que l'on ne pourrait réaliser qu'en volant comme un oiseau. Si » » → 67. Si ⚓ → 70.
22. point de chute de l'obus. En contrebas, une petite mare couverte de brume. Plus haut, un chemin dans la jungle.
23. un tunnel s'enfonce dans le sol, il débouche en 31. Près de l'entrée, plusieurs torches et un briquet.
24. P visiblement un laboratoire. Sur ◎ du fond est inscrit « combustibles pour moteur Nautilus ».
25. cul de sac.
26. une forte chaleur règne dans cette caverne. Un gouffre ♜ avec une échelle de corde. Si, avec une combinaison K → 74. Sans combinaison K → 94.
27. P avec placards. Dedans, d'étranges scaphandres marqués N.
28. une petite salle avec une douche. ♥ une longue échelle de corde.
29. P. ▲ une étrange combinaison de scaphandrier marquée d'un K.
30. devant ◎ de cette salle, vous vous sentez enivré ; votre torche brille. Des bouteilles d'oxygène se sont vidées dans cette pièce encombrée. Sans combinaison K, †.
31. Un petit lac souterrain profond. Si vous le traversez → 56. Si ⚓ → 92.
32. P avec ◎ blindée : ♓ à ◇
33. de gros containers ♓ à ◇, au milieu d'un matériel très sophistiqué. Si » » → 83. Si ⚓ → 69.
34. P avec ◎ étanche.
35. Une manette verte ; si vous l'actionnez → 57. Sinon ≏. ◎ sont ♓ à bouger.
36. © ●. ▲ que votre scaphandre possède un éclairage.
37. une tombe sous-marine. © mène à 38. © submergé ♓ à traverser sans scaphandre.
38. le Nautilus. Dès qu'on met le pied sur le sous-marin, une violente décharge électrique projette l'intrus dans l'eau, à moins d'être protégé du courant par le scaphandre N. Le requin, qui se promène, vous dévore †. Sinon, vous pénétrez dans le Nautilus qui vous ramène dans des eaux civilisées. Vous êtes sauvé, mais si 69 ★ une maladie étrange vous emporte en quelques semaines.
39. un immense hangar abritant un navire pourvu de nombreuses hélices d'aéroplanes. Vous ne savez pas vous en servir. Si 70 ★ vous pouvez décoller ?⃝ → 84.
40. P
41. P. ♋ sous cette pièce, une grande citerne vide.
42. un salon avec bibliothèque. Sur le guéridon central, un message vous dit : « des chemins détournés vous mèneront à bon port. Mon plus beau jouet vous ramènera à votre civilisation , mais prenez garde à n'utiliser que les commandes de couleur verte ». Si vous partez → 76. Si ⚓ → 85.
43. pente glissante ♓ à ♖ (sens de 14 vers 16).
44. une mare couverte de brume et boueuse. Si ⚓ → 68. Si ↪ ≏.

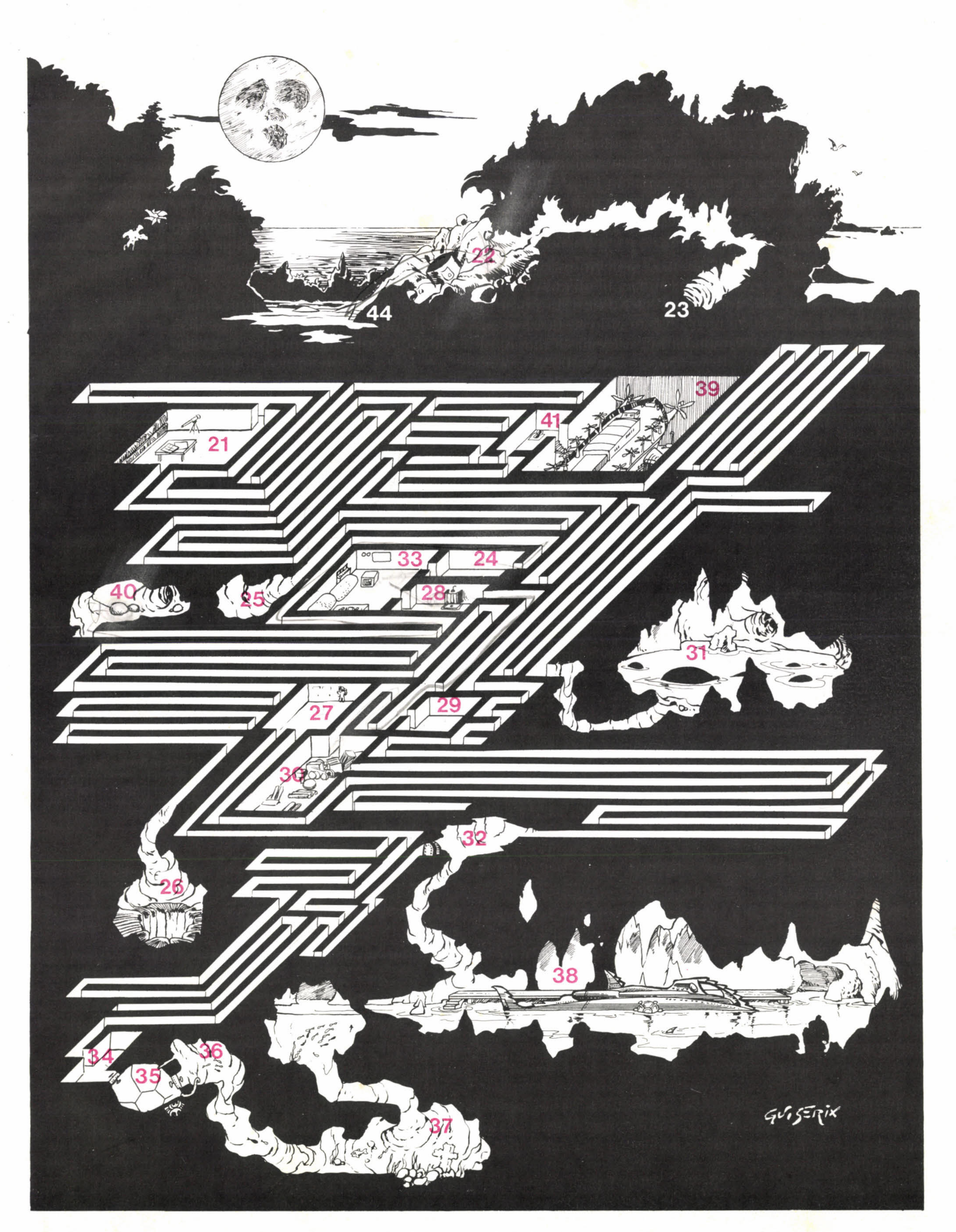
Didier Guiserix.



voyage en enfer

1
2
42
6
10
3
4
8
5
7
11
14
13
9
12
43
18
16
15
17
19

mode d'emploi page 51



solution dans *J & S* nº 15

l'Ordinateur de poche

POUR LES "PROGRAMMABLES"...

...ET LES ORDINATEURS DE POCHE

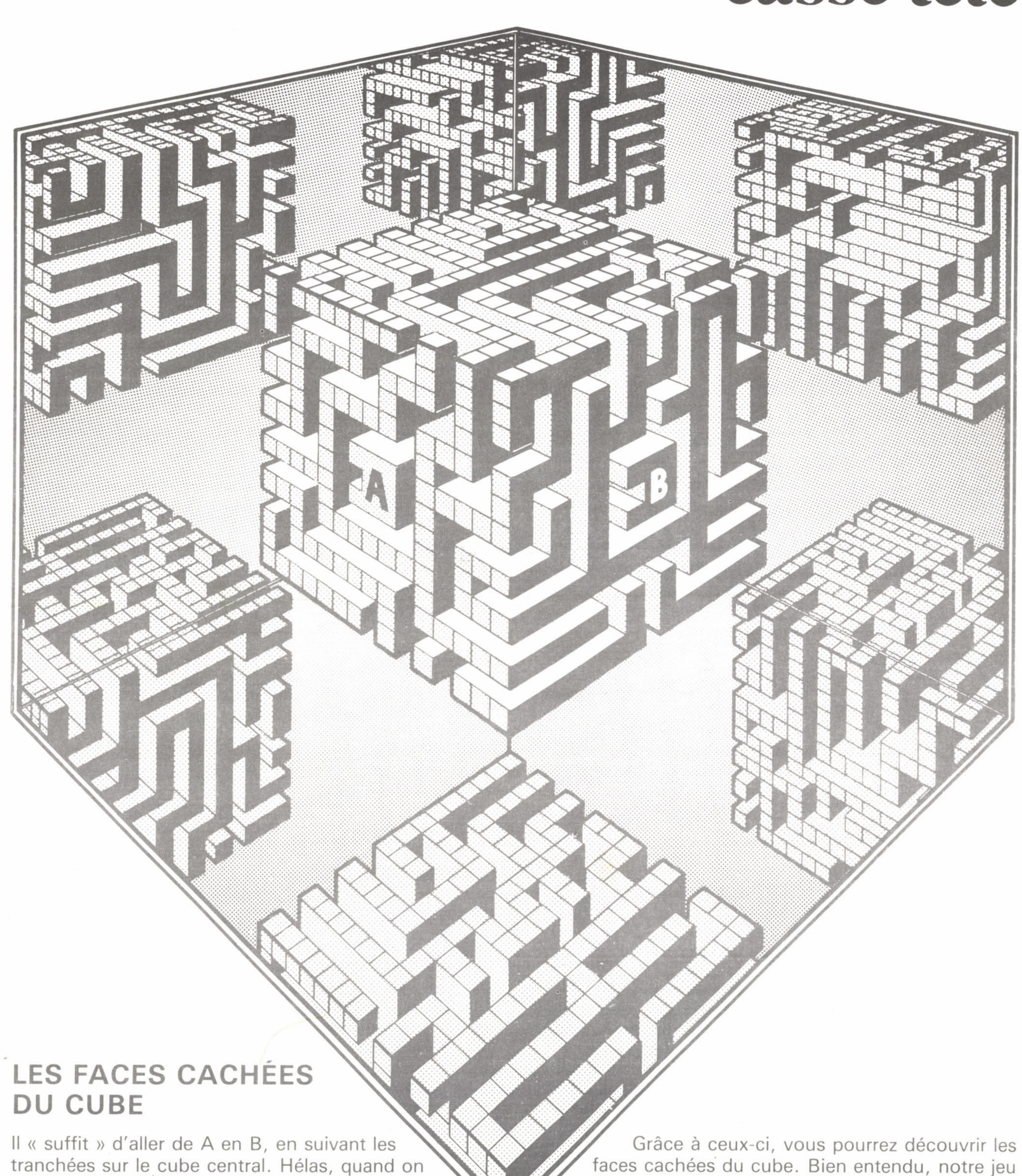
L'INFORMATION C'EST l'Ordinateur de poche

L'ORDINATEUR DE POCHE est la seule revue française exclusivement dédiée à l'informatique de poche.
Si vous possédez déjà une calculatrice programmable, vous trouverez dans **L'ORDINATEUR DE POCHE** des tas d'astuces qui vous permettront de tirer un meilleur parti de votre machine.
Si vous envisagez d'en acheter une, **L'ORDINATEUR DE POCHE** sera pour vous un guide de choix irremplaçable.

12 Francs chez votre marchand de journaux



41, rue de la Grange aux Belles - 75483 Paris cedex 10



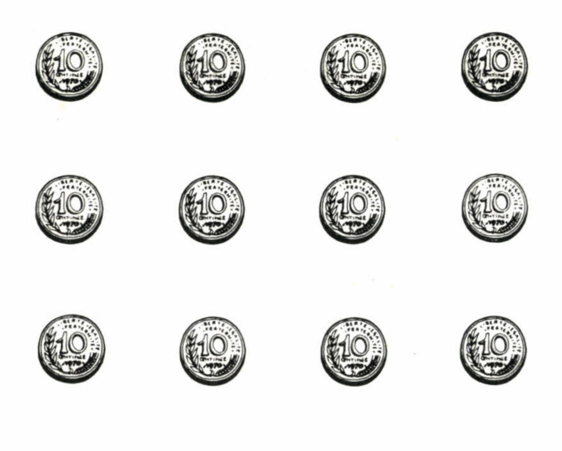
LES FACES CACHÉES DU CUBE

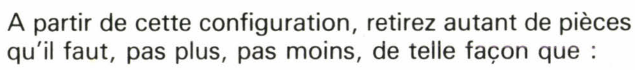
Il « suffit » d'aller de A en B, en suivant les tranchées sur le cube central. Hélas, quand on regarde un cube, on ne peut en voir au maximum que trois faces. C'est pourquoi, nous avons placé le nôtre devant trois miroirs perpendiculaires.

Grâce à ceux-ci, vous pourrez découvrir les faces cachées du cube. Bien entendu, notre jeu de miroirs présente, exactement comme dans la réalité, des images « primaires » et des images « secondaires ». Solution dans le prochain numéro.

jeux & casse-tête

DÉQUADRATURE DU CARRÉ





A partir de cette configuration, retirez autant de pièces qu'il faut, pas plus, pas moins, de telle façon que :

1. chaque pièce soit sommet d'un carré et d'un seul ;
2. il n'y ait plus de carré du tout.

UN PEU D'ALGÈBRE



Sachant que a, b, c, d, e, f et g sont des nombres différents, essayez de résoudre cette grille de nombres croisés...

	A	B	C	D	E
I					
II					
III					
IV					
V					

Horizontalement :

I. $acdg^2 + g$

II. $(d^3 - b + 2)(d - 1) + \frac{e}{cg}$

III. c^4

IV. $e^2 . \frac{(a - d)}{2} + 2$

V. a^3

Verticalement :

A. $e^2f + \frac{b}{19} - \frac{g}{3}$

B. $\frac{a^2e}{f}$; $ge + \frac{e}{d}$

C. $c^2(f - e + c)$

D. $(a + g)^3 - (gc)^2 + a$

E. b^2

LES SOLDATS DE PLOMB

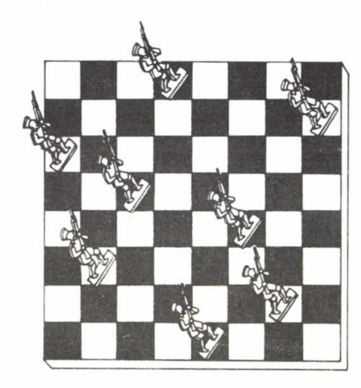
Hier soir j'ai joué avec mes huit soldats de plomb sur un échiquier. Avant d'aller me coucher, je les ai placés de manière qu'il y ait un seul soldat par ligne et par colonne ; et sur chacune des lignes parallèles aux diagonales, au maximum un soldat.

J'ai rêvé cette nuit que les soldats de plomb, tels des pantins, s'animaient et dansaient sur l'échiquier...

Aussi, ne fus-je point surpris ce matin en constatant que deux d'entre eux avaient laissé leur case libre pour venir occuper une autre.

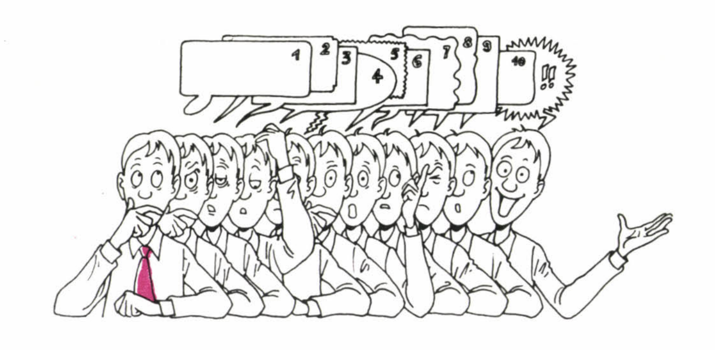
Croyant cacher leur escapade nocturne, ils s'étaient placés sur deux nouvelles cases, en respectant cependant mon ordonnancement de la veille... Mais c'était sans compter sur ma mémoire visuelle !

Voici la position des huit soldats de plomb sur l'échiquier ce matin.



Quels sont donc ces deux soldats indisciplinés ? Sur quelles cases étaient-ils placés hier soir ?

solutions page 104



LE ONZIÈME MOT

Par une série de déductions, trouvez un mot de cinq lettres. Dans la liste des dix mots suivants, chaque mot a une et une seule lettre qui occupe la même place dans ce mot et dans celui à déterminer.

Toutes les lettres de ce onzième mot sont contenues dans les mots de la liste.

Parmi les solutions possibles, il ne sera retenu que le mot ayant un sens.

1. **MALIN**
2. **VERRE**
3. **LAMAS**
4. **DEUIL**
5. **COTON**
6. **MATIN**
7. **SERRE**
8. **DUMAS**
9. **SEUIL**
10. **POTIN**

jeux & casse-tête

ZOOCRYPTARITHME



Curieuse soustraction ! Mais exacte, à condition bien entendu de la « décrypter ». Rappelons les règles des cryptarithmes.

Chaque lettre représente chaque fois le même chiffre. Réciproquement, un chiffre donné est toujours représenté par la même lettre. Aucun nombre ne commence par 0.
La solution est unique.

```
   O I S E A U
 – C H E V A L
 -------------
   . V A C H E
```



DE 1 À 12

Exprimez les nombres de 1 à 12 en utilisant trois fois, et strictement trois fois le chiffre 2 en employant les opérations nécessaires (puissance, racine, factorielle, +, –, :, ×). On pourra utiliser également .2 qui vaut 0,2.

DÉCHIFFREZ DES LETTRES

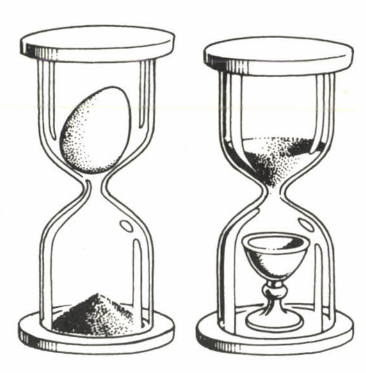
A chaque lettre correspond le nombre qui est son numéro d'ordre dans l'alphabet : A = 1 ; B = 2 ; C = 3...

Trouvez un mot de cinq lettres sachant que :

- le sixième de la troisième lettre redonne le tiers de la cinquième ;
- la cinquième dépasse de 1 le double de la quatrième lettre ;
- la somme de la seconde lettre et du triple de la quatrième redonne la première lettre ;
- la première lettre est égale à la somme des quatrième et cinquième lettres.



À LA COQUE



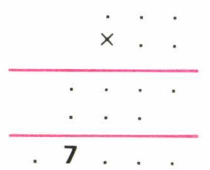
Un œuf à la coque, c'est bien connu, doit cuire trois minutes dans l'eau bouillante. Vous ne disposez que de deux sabliers de 6 min et 7 min.

Comment vous y prendre pour réussir cette cuisson ?

LA MULTIPLICATION MYSTÉRIEUSE

De cette multiplication, on ne connaît que très peu de choses :
- la somme des cinq chiffres du produit est 28 ;
- le deuxième chiffre de ce produit est 7.

A partir de ces maigres indices, saurez-vous reconstituer l'opération d'origine ?



solutions page 104

avec votre calculatrice programmable

Les jeux de déduction restent le meilleur moyen de tester votre logique. Hélas, avant de faire travailler vos petites cellules grises à la recherche du code secret, il vous faudra trouver un partenaire pour l'établir. Pourquoi ne pas confier ce rôle ingrat à votre calculatrice ?

jouez à "sphynx"

Sphynx est un petit frère du Master Mind auquel nous vous proposons de jouer soit en solitaire soit à plusieurs selon les règles sensiblement différentes. Quel que soit votre choix, le but du jeu est de découvrir en un minimum d'essais le nombre-mystère créé par la calculatrice. Celui-ci va de 0 à 9999, bornes comprises.

Chacun de vos essais consiste à introduire à partir du clavier de la calculatrice un nombre-test, lui aussi compris entre 0 et 9999, et à lancer le programme. A chaque essai, la machine commence par effectuer une soustraction : du plus grand des deux nombres qu'elle a en mémoire — le vôtre ou le sien — elle retranche le plus petit. Puis, elle fait la somme des chiffres qui composent le résultat de cette soustraction, et enfin, l'affiche. C'est la seule information qui vous sera donnée.

Prenons deux exemples : le nombre-mystère à découvrir est 7845. Si vous introduisez le nombre-test 1111 la calculatrice répond 20. Elle a soustrait 1111 de 7845 et obtenu 6734, puis a fait la somme des chiffres composant ce nombre : 6 + 7 + 3 + 4 = 20. D'où son affichage...

Quand la différence entre le nombre-mystère et le nombre-test est nulle, c'est que vous avez trouvé la bonne réponse. A ce moment-là, le zéro clignotant apparaît.

Si le jeu en solitaire n'exige pas davantage de précisions, le jeu à 2, 3, 4 ou 5 nécessite davantage de contrôles. Chaque joueur prend à son tour la calculatrice, annonce la valeur de son nombre-test, tandis que les autres joueurs regardent comment il utilise le clavier. Il ne faut en aucun cas que celui qui joue appuie sur la touche RCL, car c'est elle qui, accompagnée d'un chiffre, permet de lire les données placées en mémoire et notamment le nombre-mystère ! Dans le même état d'esprit, au niveau de la création du nombre-mystère en début de partie, tous les joueurs doivent intervenir au moment de l'introduction d'une valeur comprise entre 0 et 1 en mémoire 6 (voir modes opératoires). Enfin, pour doter le jeu des conditions d'équité souhaitables, le voisin de gauche de celui qui joue cache l'écran de la calculatice : sans quoi l'on est fortement tenté de regarder les nombres qui défilent à l'affichage...

Il est possible de jouer à Sphynx à plusieurs comme on y joue en solitaire. Dans ce cas, le premier qui parvient à trouver le nombre caché est déclaré vainqueur ou marque un point, selon que la compétition se déroule sur une ou plusieurs parties. Mais il est également possible d'introduire conjointement « bluff » et prise de risque. Chaque joueur est muni d'un papier et d'un crayon. Les joueurs décident du sens dans lequel la calculatrice passera de main en main et de celui d'entre eux qui jouera le premier. Ces formalités étant accomplies, chacun joue une fois dans les conditions précédemment décrites. Au début du deuxième tour de jeu et lors des suivants, chaque joueur peut opter entre trois attitudes :

1. jouer (c'est-à-dire introduire un nombre-test, lancer le programme et relever le résultat sur une feuille de jeu) puis passer la calculatrice au joueur suivant sans prononcer un mot. Le joueur peut, s'il le désire, marquer sur une petite feuille de papier le numéro de l'essai qu'il vient d'effectuer et le nombre-test qu'il a essayé. Cette feuille sera pliée et le joueur la posera devant lui. Avant de passer la calculatrice au joueur suivant, il faut appuyer sur CLR pour effacer le résultat affiché. Notons dès à présent qu'un joueur peut opter pour cette attitude même s'il a trouvé le nombre-mystère ;

2. le joueur affirme, avant de jouer, « je suis le Sphynx ! ». Il peut s'agir d'un joueur qui a trouvé la solution, qui croit l'avoir trouvée ou qui « bluffe » d'une manière éhontée ;

3. jouer et annoncer « Sphynx ! ». Dans ce cas, l'annonce signifie que l'on vient de voir apparaître le zéro clignotant à l'affichage. Le joueur doit éventuellement rejouer à la demande d'un autre joueur pour prouver sa bonne foi. Le vainqueur marque 100 points ; les autres, zéro, et une nouvelle partie commence.

Dans le cas n° 2, les joueurs qui croient que le soi-disant Sphynx a dit la vérité assistent au coup du joueur. Ceux qui croient qu'il a bluffé restent assis. Deux cas se présentent :

a. soit il a bluffé (ou s'est trompé) et dans ce cas les joueurs qui sont debout perdent 30 points ; le faux-

par François Vescia et Michel Brassinne

Sphynx marque 20 et ceux qui sont restés assis 50 : la partie continue ;

b. soit il a dit vrai et gagne. Il marque 150 points ; les joueurs debout 50 et, en revanche, ceux qui sont restés assis perdent 30 ! Enfin, si personne ne se lève, le Sphinx fait sa tentative. S'il gagne, il marque 200 points, et les autres perdent 50. S'il échoue, il perd 100 points, et les autres marquent 50. Une nouvelle partie peut commencer.

Le cas n° 1 est soit celui du joueur qui n'a rien trouvé, soit celui du joueur qui a la bonne réponse mais ne le dit pas. S'il a trouvé mais ne se déclare « Sphynx » qu'au tour suivant il doublera ses points (200 points). S'il attend encore un tour, son gain atteindra 400, et ainsi de suite. Il faudra qu'il fasse la preuve de sa bonne foi : c'est à cet effet que les joueurs écrivent, plient et placent devant eux de petites feuilles de papier portant conjointement le numéro de l'essai et le nombre testé. Le joueur, qui prend ainsi un risque en laissant passer un tour et gagne, annonce « double Sphynx » après avoir joué. Il double autant de fois ses points qu'il passe de tours mais ne marque rien si un autre joueur se déclare et réussit avant lui.

Le vainqueur est celui qui, le premier, atteint 1 000 points ou davantage, à la convenance des participants. A vous de jouer et d'être, à l'instar du Sphynx, imperturbable...

exemple de partie à quatre

Le nombre-mystère est 6828. Le joueur **A** teste la valeur zéro, le programme répond 24. Le joueur **B** teste 9999 et obtient 12. Avec 4000 le joueur **C** lit 20 à l'affichage et **D** avec 6000, la réponse 18. Au deuxième tour, pour chaque joueur, les nombres-test et les réponses sont les suivants : **A** 1000/23 ; **B** 9988/10 ; **C** 6000/18 et **D** 7000/10. Chaque joueur ayant adopté une stratégie à sa convenance (nous vous laissons le soin de découvrir la meilleure) ; les tours se succèdent sans qu'aucun joueur ne fasse d'annonce. Au début du 13ᵉ tour, le joueur **A** affirme, avant de jouer, « je suis le Sphynx ! ». Les autres joueurs se regardent d'un air dubitatif. **B** et **C** restent assis et seul **D** se lève pour aller voir **A** jouer. Il risque d'être victime d'un bluff mais estime que le risque peut être compensé par le fait d'assister à l'essai d'un autre joueur (c'est comme s'il jouait deux fois). **A** bluffait bel et bien ! **D** perd 30 pts ; **A** marque 20, et les autres joueurs bénéficient chacun de 50 points. Aux 14ᵉ et 15ᵉ tours, les joueurs posent à la suite de leur tour des papiers pliés et numérotés contenant des propositions de nombre-mystère. Au 16ᵉ tour, le joueur **A** annonce, après avoir joué, « Sphynx ! ». Les autres constatent que le zéro clignote. **A** prend et déplie son papier numéroté 14 et montre qu'il avait déjà trouvé le nombre-mystère lors de ce tour. Pendant deux tours il s'est tu. En conséquence, il marque 400 points. Une nouvelle partie peut commencer.

PROGRAMME « SPHINX » POUR TI 57

00	30		2nd π
01	13		ln x
02	34	6	SUM 6
03	33	6	RCL 6
04	–18		INV 2nd log
05	–49		INV 2nd Int
06	32	6	STO 6
07	55		×
08	04		4
09	–18		INV 2nd log
10	85		=
11	49		2nd Int
12	32	4	STO 4
13	15		CLR
14	32	1	STO 1
15	86	4	2nd Lb1 4
16	15		CLR
17	32	2	STO 2
18	03		3
19	32	0	STO 0
20	01		1
21	34	1	SUM 1
22	33	1	RCL 1
23	81		R/S
24	32	3	STO 3
25	65		–
26	33	4	RCL 4
27	85		=
28	40		IxI
29	32	5	STO 5
30	86	0	2nd Lb1 0
31	45		÷
32	33	0	RCL 0
33	–18		INV 2nd log
34	85		=
35	49		2nd Int
36	34	2	SUM 2
37	55		×
38	33	0	RCL 0
39	–18		INV 2nd log
40	85		=
41	–34	5	INV SUM 5
42	33	5	RCL 5
43	56		2nd Dsz
44	51	0	GTO 0
45	34	2	SUM 2
46	33	2	RCL 2
47	66		2nd x = t
48	61	7	SBR 7
49	81		R/S

Mode opératoire TI 57 :

1. après avoir allumé la calculatrice et appuyé sur LRN pour passer en mode programme, introduisez les 49 pas du programme ; au terme de la programmation la calculatrice repasse spontanément en mode calcul (il n'est donc pas nécessaire de faire LRN à nouveau) ;

2. avant la première partie, tapez un nombre compris entre 0 et 1 sous la forme 0.xyz, puis tapez STO 6 (par exemple 0.567 STO 6) ;

3. appuyez sur RST puis R/S : le programme démarre et affiche 1 (le numéro de l'essai) ;

4. introduisez votre nombre-test, puis appuyez sur R/S. La calculatrice affiche un nombre compris entre 0 et 36. Si le zéro apparaît en clignotant vous avez gagné ;

5. pour tous les essais suivants, appuyez sur SBR 4 (la calculatrice affiche le numéro de l'essai), introduisez le nombre-test et appuyez sur R/S.

PROGRAMME « SPHINX » SUR TI 58, 58 C ET 59

Pour programmer l'une ou l'autre de ces calculatrices, il vous suffira d'apporter quelques modifications au programme destiné à la TI 57. D'une manière générale tous les chiffres suivant les STO, RCL et SUM seront précédés d'un zéro (par exemple SUM 6 sur TI 57 devient SUM 06 sur les autres TI). Supprimez à l'aide d'un crayon les pas 15, 30, 42, 43, 44 et 48 du programme TI 57.
Avant le pas 1 (2nd π) placez l'instruction 2nd Lbl A.
Au pas 15 remplacez 2nd Lbl 4 par 2nd Lbl B.
Au pas 30, 2nd Lbl 0 est remplacé par les deux instructions suivantes : 2nd Lbl 2nd A et RCL 05.
Les pas 42, 43 et 44 laissent la place à la séquence 2nd Dsz 0, 2nd A et RCL 05.
Enfin, le pas 48 devient 2nd B.

Mode opératoire TI 58-59 :

Les seules différences sont les suivantes :
- appuyez de nouveau sur LRN après avoir introduit les 81 pas de programme afin de revenir en mode calcul ;
- au point 2 : STO 06 (et non STO 6) ;
- au point 3, appuyez sur A au lieu de faire RST, R/S ;
- pour un nouvel essai, appuyez sur B au lieu de faire SBR 4.



PROGRAMME « SPHINX » POUR HP 33 E

01	15 73	g π	26	15 34	gABS
02	14 1	f LN	27	23 5	STO 5
03	23 51 6	STO + 6	28	24 5	RCL 5
04	24 6	RCL 6	29	24 0	RCL 0
05	15 2	g10^x	30	15 2	g10^x
06	15 33	gFRAC	31	71	÷
07	23 6	STO 6	32	15 32	gINT
08	4	4	33	23 51 2	STO + 2
09	15 2	g10^x	34	24 0	RCL 0
10	61	×	35	15 2	g10^x
11	15 32	gINT	36	61	×
12	23 4	STO 4	37	23 41 5	STO − 5
13	34	CLx	38	1	1
14	23 1	STO 1	39	23 41 0	STO − 0
15	34	CLx	40	24 0	RCL 0
16	23 2	STO 2	41	15 61	gx ≠ 0
17	3	3	42	13 28	GTO 28
18	23 0	STO 0	43	24 5	RCL 5
19	1	1	44	23 51 2	STO + 2
20	23 51 1	STO + 1	45	24 2	RCL 2
21	24 1	RCL 1	46	15 61	gx ≠ 0
22	74	R/S	47	74	R/S
23	23 3	STO 3	48	14 74	fPAUSE
24	24 4	RCL 4	49	12 48	GSB 48
25	41	—			

Mode opératoire HP 33 E :

1. après avoir allumé la calculatrice, poussez le curseur PRGM-RUN en position PRGM (mode programme) ; introduisez les 49 pas du programme, puis repoussez le curseur en position RUN (mode calcul) ;

2. faites f FIX 0, puis tapez un nombre compris entre 0 et 1 qui sera rangé en mémoire 6 (exemple : .967 STO 6) ;

3. pour toute nouvelle partie, tapez GSB 01. Le chiffre 1 apparaît à l'affichage. Il s'agit du numéro de l'essai ;
4. introduisez votre nombre-test, puis appuyez sur R/S. La calculatrice affiche un nombre compris entre 0 et 36. Si le zéro apparaît en clignotant, vous avez gagné ; sinon faites un nouvel essai ;
5. pour tous les essais suivants, faites GSB 15.

PROGRAMME « SPHINX » POUR HP 34 C

Partez du programme destiné à la HP 33 E (en faisant attention aux différences concernant les touches f, g et h) et apportez les modifications suivantes :
- avant le pas 01 de la HP 33 E, placez l'instruction h Lbl A ;
- entre les pas 14 et 15 de la 33 E, placez h Lbl B ;
- entre les pas 27 et 28, insérez h Lbl 1 ;
- le pas 42 (GTO 28), devient GTO 1 ;
- entre les pas 47 et 48, placez h Lbl 5 ;
- le pas 48 devient h PSE et le pas 49 : GSB 5.

Mode opératoire HP 34 C :
les seules différences sont les suivantes :
- pour faire une nouvelle partie, appuyez sur A (au lieu de GSB 01) ;
- pour tous les essais suivants d'une même partie, appuyez sur B au lieu de GSB 15. ●

notre jeu en encart

délire à la cantine

Il n'y a pas que les champs de bataille où s'affrontent les grands empires... La cantine peut être, elle aussi, une arène où, à l'aide d'arguments finement cuisinés, se mène un combat sans merci....

règle du jeu

nombre de joueurs : 2 à 4 ;

matériel :

- un plateau de jeu représentant une can[illegible] cuisine ;
- 48 pions « élèves » : 4 équipes de 6 élèves (chaque élève porte un nom) ; 24 élèves « neutres » ;
- 10 pions « professeurs » ;
- 1 pion « cuisinier » ;
- 2 pions « chariot » ;
- 1 dé (un par joueur de préférence) ;
- une « fiche de jeu » à reproduire pour chaque partie (sur le modèle de celle qui est présentée tableau 1). Chaque joueur doit avoir sa fiche de jeu.

but du jeu :
le vainqueur est celui des joueurs à qui il reste au moins un pion-élève sur le terrain lorsque tous les pions des équipes adverses ont été contraints de quitter le terrain. Les « neutres » qui se sont ralliés à l'équipe d'un joueur ne comptent pas pour obtenir la victoire finale. Pour y parvenir, les élèves de chaque équipe bombardent les élèves adverses avec la nourriture qui leur tombe sous la main, en tentant de leur faire tomber le moral à zéro. Les élèves ainsi dégoûtés par ces assauts « culinaires » fuient par la porte la plus proche (on dit qu'ils « saturent »). A leur tour, les profs entrent dans la cantine pour attraper les chahuteurs et les évacuer par la sortie la plus proche...

mise en place du jeu :
le cuisinier est placé sur la case C et les chariots sur les cases « chariot ». Au début du jeu, les professeurs restent à l'extérieur du plateau de jeu. Les élèves se répartissent de manière différente, suivant le nombre de joueurs :

- à 4 joueurs, chacun divise son équipe d'élèves en deux groupes de trois, autour des tables. Le joueur A place ses élèves autour des tables 1 et 4 ; le joueur B place les siens autour des tables 5 et 8 ; le joueur C autour des tables 2 et 3, et enfin D, autour des tables 6 et 7 ;
- à 3 joueurs le même système reste en vigueur : le joueur A répartit ses élèves autour des tables 1 et 3 ; B autour de 5 et 7 et C autour de 2 et 6 ;
- à 2 joueurs, chacun peut utiliser une ou deux équipes de 6 élèves. Dans les deux cas, la répartition s'effectue « en croix » : le joueur A autour des tables 1 et 6 et B en 2 et 5 ; ou, si chacun manipule deux équipes, A en 1, 2, 3, 4 et B en 5, 6, 7 et 8.

Chaque joueur place ses pions autour des tables sur des chiffres correspondant au numéro de la table. Autour d'une table donnée, on ne peut mettre que trois élèves d'une même équipe. Quand on joue à 2 ou 3 et qu'il reste des équipes non attribuées, leurs élèves seront mis en place et considérés comme des « neutres », avec toutes les caractéristiques de ces derniers. Les neutres sont placés sur les cases N.

déplacements :
chaque pion a un potentiel de déplacement correspondant au nombre de cases qu'il peut parcourir à chaque tour de jeu. Les déplacements s'effectuent selon les directions orthogonales et diagonales. Toutes ces directions peuvent être empruntées au cours d'un même déplacement. Les élèves peuvent monter sur les tables, s'y déplacer et, bien sûr, en descendre.
Un élève au contact de la table peut y monter et s'y déplacer où il désire. Cette action compte pour un tour. Il ne peut tirer pendant le même tour. Tant qu'il reste sur la table, l'élève peut s'y déplacer d'un nombre quelconque de cases. Il lui faudra un tour complet pour s'y déplacer et descendre sur une case « sol » au contact de la table. On ne peut rester plus de 2 tours sur une table.

potentiels de déplacement :

- élève d'une équipe : 8 cases/tour ;
- prof : 4 cases/tour ;
- cuisinier : 3 cases/tour ;
- les « neutres » : 3 cases/tour ;
- un chariot (poussé par 1 élève) : 3 cases/tour ;

Les modalités de déplacement des pions autres que les élèves sont expliquées dans le paragraphe « combats ».
D'une manière générale, un pion ne peut jamais passer au-dessus d'un autre pion, ils doivent se contourner. Ainsi, les deux pions ne peuvent pas se croiser entre deux tables. Le seul cas de chevauchement de deux pions est le suivant : lorsqu'un élève est pris par un prof, le pion-élève est placé sous le pion-prof. Ce dernier reste sur la case de capture. Au tour suivant, il entraîne sa « victime » vers la sortie la plus proche.

déplacements automatiques :
ces déplacements (élèves « saturés », profs, élèves neutres et cuisinier) sont effectués à la fin de chaque tour d'un joueur par le joueur précédent. Tous les pions « automatiques » doivent se déplacer au maximum de leur potentiel de déplacement tout en visant au mieux le but qui leur est assigné : l'élève saturé doit rejoindre au plus vite la sortie la plus proche ; le prof doit tenter de saisir l'élève le plus proche, etc. En cas de choix possible entre deux solutions équivalentes ou d'obstacles à contourner la décision appartient au joueur qui manipule les pions.

combats :

- les élèves : le combat est la deuxième phase du tour d'un joueur. A son tour, un joueur fait tirer chacun des élèves de son équipe. Les élèves tirent sur les pions adverses de leur choix, de la manière suivante :

— le joueur annonce lequel de ses pions tire ;
— il désigne le pion adverse visé ;
— il compte le nombre de cases séparant le tireur de la cible

(de la même façon que pour compter l'avance d'un pion. Nous verrons plus loin la forme « pratique » des trajectoires) ;

— quel que soit le cas, la trajectoire « réelle » du projectile (c'est-à-dire la droite entre la case de départ et d'arrivée) ne doit pas traverser un mur ;

— le joueur lance deux dés et se reporte à la table des projectiles pour savoir de quel projectile son tireur s'est emparé ;

— à la distance à parcourir par le projectile, le joueur ajoute le « CX » du projectile dont s'est emparé son élève (le « CX » est ici un coefficient de résistance à la pénétration dans l'air !) ;

— le joueur lance à nouveau une ou plusieurs fois les dés selon la dextérité de son personnage (voir fiche de jeu, tableau 1), pour déterminer la force du tir.

Nom	Dextérité	Points de moral	Décompte des points de moral perdus
Bigleux	1 D + 1 point	30	
Grobill	3 D	90	
Zieuglôque	2 D	50	
Ledur	2 D	50	
Dudugenoux	4 D	100	
Delamensa	1 D + 3 points	35	
Cuisinier	4 D	90	
Neutre	2 D	10	
Prof	0	30	

Tableau 1 : *fiche de jeu*

a. Si ce nombre est supérieur ou égal à la distance tireur-cible (éventuellement augmentée d'une valeur « CX »), le tir est réussi ; le joueur lance alors une ou plusieurs fois les dés pour évaluer les « dommages moraux » infligés à la victime par le projectile (voir tableau des projectiles, colonne « dommages moraux », tableau 2). Ces points sont soustraits du total de « points de moral » de l'élève touché.
Si le moral de la victime tombe à 0, elle arrrive à « saturation » (elle est complètement dégoûtée !) et sort de la cantine par la porte la plus proche, de manière automatique (voir « déplacements automatiques »).

b. Si ce nombre est inférieur à la distance tireur-cible, le tir est raté (voir paragraphe « tirs ratés »).
Exemple : Grobill choisit de tirer sur un élève situé à 9 cases. Le joueur lance deux dés. Le résultat est 8. Sur la table des projectiles, en face du chiffre 8, il peut lire que Grobill a pu s'emparer d'un plat de tripes. Le « CX » des triples est 3, valeur que l'on ajoute à la distance tireur-cible, soit 9 + 3 = 12.

La dextérité de Grobill vaut « 3 D », c'est-à-dire le résultat du jet de trois dés. Le joueur lance les dés et obtient 14. Ce résultat est supérieur à la distance tireur-cible (augmentée du « CX ») et donc le tir est réussi. Il faut maintenant évaluer le dommage moral subi par la victime de la spécialité de Caen... Les dégâts infligés par ce plat valent 4 dés (table des projectiles, tableau 2). Le joueur lance 4 fois le dé et obtient 18. Ce total est immédiatement retranché du total des points de moral du joueur touché. Si la différence fait tomber à zéro le total des points de moral de la victime, celle-ci doit sortir de la cantine ; à la fin du tour du joueur, le joueur précédent effectue les déplacements automatiques.

Dés	Projectiles	« Dommages moraux »	CX
2	verre d'eau	1 point	1
3	hareng à l'huile	2 D	2
4	macédoine de légumes	1 D	0
5	crème caramel	1/2 D*	1
6	fromage blanc	1/2 D*	2
7	rillettes	1 D	0
8	tripes à la mode de Caen	4 D	3
9	camembert gluant	1 D	0
10	spaghetti sauce tomate	2 D	3
11	yaourt	1 D	0
12	purée st-germain	3 D	2

Tableau 2 : *table des projectiles*
* *1 ou 2 = 1 ; 3 ou 4 = 2 ; 5 ou 6 = 3.*

• les profs : dès la fin du tour du premier joueur, les profs entrent de manière automatique. C'est le joueur qui jouera le dernier dans le tour qui lancera alors un dé. Le résultat du jet indique le numéro de la porte par laquelle le prof entre. Les profs entrent en jeu de cette manière à raison d'un par tour de joueur. Le joueur qui a lancé le dé dirige le prof vers l'élève actif (et non neutre) le plus proche, même si celui-ci est à l'abri sur une table (un prof ne monte pas sur les tables). Il tente ainsi de l'attraper pour le jeter hors de la cantine. Entre deux élèves actifs situés à même distance le choix se fait au gré du joueur qui manipule le prof.

Pour attraper un élève, le prof doit être « au contact », c'est-à-dire dans l'une des 8 cases voisines de l'élève. Celui qui manipule le prof jette un dé. Sur un résultat de 1, 2, 3 ou 4, la prise est réussie. Dès la fin du tour du joueur suivant, le prof se déplacera à sa vitesse maximum, avec sa victime, vers la sortie la plus proche. Le seul moyen de l'en empêcher est de lui tirer dessus jusqu'à saturation (même procédure que pour les élèves). Un prof saturé relâche sa victime et est retiré du jeu.

Au contact de deux élèves, le prof peut tenter une double prise. Celui qui manipule le prof annonce sa tentative puis jette un dé. Sur un résultat de 1 ou de 2, la tentative est réussie et le prof entraîne ses deux victimes vers la sortie. Si la tentative est un échec, aucun des deux élèves n'est pris.

• chariots à purée et bacs à tripes : contrairement aux tables, qui se vident, les chariots et les bacs constituent une réserve inépuisable de « munitions ». Un élève peut déplacer un chariot s'il se trouve à son contact. La vitesse maximale de déplacement du chariot est de trois cases. L'élève qui le pousse ne peut tirer dans le même tour. En revanche, les élèves, ou le cuisinier, qui à la suite du déplacement du chariot, se trouvent à son contact, peuvent normalement effectuer leur tir.

L'un des chariots contient de la purée et l'autre des tripes (projectiles hautement démoralisateurs) ; il en va de même pour les deux premiers bacs (dans la cuisine). Le troisième ne contient que de la vaisselle. Celle-ci ne peut être utilisée comme projectile. En revanche, un joueur peut y être projeté. Ces trois bacs sont immobiles.

Pages 65-72 manquantes
(encart "Délire à la cantine")

• Dans la salle, on trouve deux robinets d'eau. Un personnage au contact peut tirer en « arrosant » (portée : 5 cases, CX = 0, dommage moral = 1D).

• le cuisinier : soucieux de préserver les lieux où s'élabore l'avenir de la gastronomie, le cuisinier se fâche et entre en action dès qu'un élève a franchi le seuil de sa cuisine. Comme pour les profs ou les « neutres », le cuisinier est manipulé à la fin du tour d'un joueur par le joueur précédent. Il se déplace, tente éventuellement d'attraper un élève et peut même tirer de la même manière que les élèves s'il a des projectiles sous la main.

Pour attraper un élève et le plonger dans un bac ou un chariot, il suffit qu'il soit au contact de l'élève et à une ou deux cases d'un bac ou d'un chariot. Celui qui manipule le cuisinier lance un dé : avec le résultat de 1, 2, 3 ou 4, l'élève est attrapé et est immédiatement plongé dans le receptacle (bac ou chariot) où croupit une étonnante et corrosive mélasse appelée « plat du jour ».

Il va sans dire que l'élève est immédiatement retiré du jeu.

Les élèves peuvent eux aussi tenter de propulser un ennemi dans un bac ou un chariot. Pour cela, il faut ;

— qu'ils soient au contact de leur future victime ;

— que la victime potentielle soit au contact ou à une case de distance du bac ou du chariot visé ;

— trois élèves d'une équipe pour projeter un élève d'une équipe adverse ;

— 5 élèves pour projeter un prof ;

— 7 élèves pour projeter le cuisinier.

Ces conditions particulières n'annulent en rien le fait de devoir lancer un dé pour connaître l'issue de la tentative. Celle-ci est réussie sur un jet donnant 1, 2, 3 ou 4.

les tirs ratés :

si le tir d'un joueur est raté, dans les conditions définies dans le paragraphe des combats concernant les élèves, la nourriture-projectile n'est pas perdue pour tout le monde : tout pion au contact de la case de chute du projectile est susceptible d'être touché (sauf la cible). Le projectile atteindra, par ordre de priorité :

— sur le pion placé au point de chute ;

— sur le pion situé au contact du point de chute, sur la trajectoire ;

— sur un pion au contact du point de chute, en dehors de la trajectoire, et dans l'ordre de priorité indiqué par les chiffres de la figure 1.

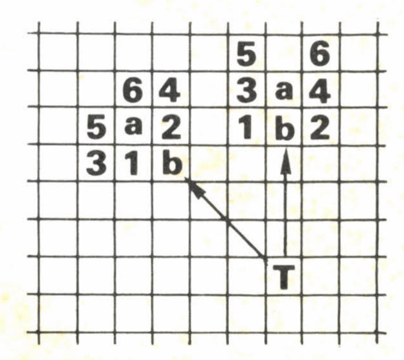


Figure 1 : *en cas de « tir raté », l'ordre de priorité entre les différents pions susceptibles d'être touchés est : a (le point de chute), b, 1, 2, 3, 4, 5 et 6.*

La nature très spéciale des projectiles utilisés permet de suivre des trajectoires elles aussi très spéciales... Le projectile suit les lignes directes si le tireur et la cible se situent sur des rangées de cases alignées, orthogonalement ou en diagonale. Si ce n'est pas le cas, il y a d'abord progression en diagonale du projectile jusqu'à ce qu'il rencontre la rangée ou la colonne où se trouve la cible (voir figure 2). Puis progression sur cette colonne ou rang.

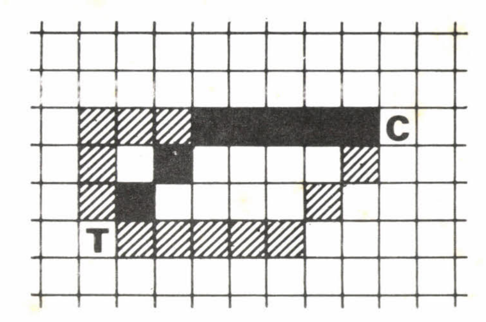


Figure 2 : *exemple de trajectoire (en noir). En hachuré, trajectoires erronées.*

neutres et tirs ratés :

si à la suite d'un tir raté la mixture volante percute un élève neutre il faut immédiatement lancer un dé.

Avec un résultat à 2, 3, 4 ou 5, le neutre fuit vers la sortie par le chemin le plus court (même s'il doit grimper sur une table).

Si le résultat du dé est 1 l'élève passe dans le camp du pion qui était visé et se conduit jusqu'à la fin de la partie (ou de l'annulation de ses points de moral) comme un élève d'une équipe. Il n'est donc plus neutre. Malgré cette appartenance à l'une des équipes, il ne comptera pas pour la détermination du vainqueur.

Enfin, si le résultat au dé est 6, le neutre se mute en « bersek » (fou furieux des légendes vikings !) et tire sur n'importe qui, de manière automatique, à la fin de chaque tour de joueur, au gré des joueurs qui, chacun leur tour, le manipuleront. Le bersek ramasse ses projectiles à même le sol, et de ce fait tire à chaque tour.

déroulement de la partie :

au cours des tours 1 à 4, on considérera que les tables sont couvertes de munitions. Les élèves peuvent tirer de leur place. Les neutres ne se déplacent pas. Du tour 5 à la fin, les neutres, scandalisés, quittent leur place et se dirigent vers la sortie la plus proche. Les élèves des équipes doivent alors trouver de nouvelles sources de munitions (les bacs et chariots de la cuisine). Tout élève peut encore tirer une fois après avoir quitté la table (pour s'en souvenir, faire une croix sur la fiche de jeu, en face du joueur concerné).

Décomposition d'un tour de jeu pour un joueur :

• déplacement des élèves de son équipe ;

• tir de chacun des élèves et décompte immédiat des points de moral des pions touchés ;

• mouvements et tirs des pions « automatiques » manipulés par le joueur précédent.

Les joueurs suivants jouent de la même manière quand vient leur tour.

Didier Guiserix et François Marcela-Froideval.

questions de logique

CONQUETE INTERSTELLAIRE

par J.-C. B.

Les voyages interstellaires ne présentent pas que des avantages. Saurez-vous parcourir les coursives du grand astronef centaurien et déterminer les occupants des différentes cabines ?...

Les voyages interstellaires n'ont pas toujours été ce qu'ils sont aujourd'hui. Aux premiers temps de la conquête de la Galaxie par les Centauriens, le transmetteur de matière n'avait pas encore été inventé par les Fomalhiens, l'hyperespace n'avait pas été découvert, et la propulsion photonique n'en était qu'à ses premiers balbutiements.

Les Centauriens ont donc commencé par lancer d'immenses vaisseaux de plusieurs dizaines de kilomètres de long, mus par la seule propulsion atomique. Selon leur taille, ces navires pouvaient emporter de dix à cent mille Centauriens. Evidemment, pour gagner de la place, l'espace de vie réservé à chaque Centaurien était extrêmement réduit. De façon pratique, la plupart des cabines étaient de forme cubique, et entassées les unes sur les autres sur des centaines de mètres de longueur. Inutile de dire que le pauvre Centaurien situé au fond d'un tel ensemble devait traverser de nombreuses cabines et déranger leurs occupants pour regagner sa propre cabine, ce qui n'allait pas sans poser de délicats problèmes.

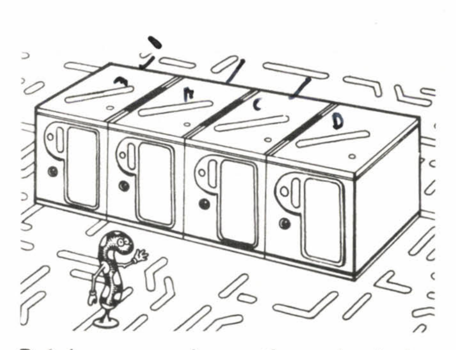
Rappelons que les Centauriens sont divisés en quatre sexes :

- les Véridiques, qui disent toujours la vérité ;
- les Menteurs, qui mentent toujours ;
- les Changeants, qui tantôt mentent, tantôt disent la vérité ;
- les Fous, qui contrairement aux trois autres sexes ne raisonnent pas en termes de logique, et peuvent prononcer des affirmations vraies, fausses, ou contradictoires.

Voyons l'organisation du vaisseau. Dans l'espace, il n'y a ni haut, ni bas, ni droite, ni gauche. Mais dans ce navire centaurien, la pesanteur artificielle rétablit les notions de haut et de bas, donc celles de droite et de gauche également.

1 A-T-IL DIT LA VÉRITÉ ?

Quatre Centauriens, un Véridique, un Menteur, un Changeant, et un Fou, sont dans quatre cabines alignées et contiguës, comme indiqué sur le dessin suivant :



Précisons que les notions de droite et de gauche sont valables pour un observateur situé devant les cabines. De façon pratique, la cabine de droite est celle située à droite sur le dessin.

Les quatre Centauriens disent :

le Fou : je n'ai personne à ma gauche ;

le Menteur : je n'ai personne à ma droite ;

le Changeant : je n'ai personne à ma gauche ;

le Véridique : je suis entre le Fou et le Changeant.

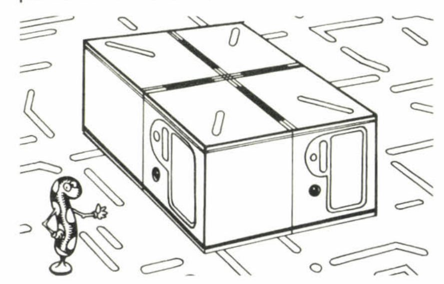
Le Changeant a-t-il dit la vérité ?

2 QUI EST A DROITE DU VÉRIDIQUE ?

Quatre Centauriens, un Véridique, un Menteur, un Fou et un Chan-



geant, sont dans quatre cabines disposées en carré :



On dira que deux cabines ayant un côté commun sont à droite et à gauche l'une de l'autre (vu de l'extérieur) et que deux cabines n'ayant qu'une arête commune sont en face l'une de l'autre.

Les quatre Centauriens disent :

le Changeant : je suis en face du Fou ;

le Menteur : je ne suis pas en face du Véridique ;

le Fou : je suis à droite du Menteur ;

le Véridique : une seule des trois affirmations précédentes est vraie.

Qui est à droite du Véridique ?

3 QUI EST A COTE DU MENTEUR ?

Voici quatre Centauriens, un Véridique, un Menteur, un Changeant et un Fou, qui occupent quatre cabines isolées, alignées et contiguës, comme dans le premier problème. On sait de ces quatre Centauriens que :

a. si le Véridique est à côté du Menteur, le Fou n'est pas à côté du Changeant ;

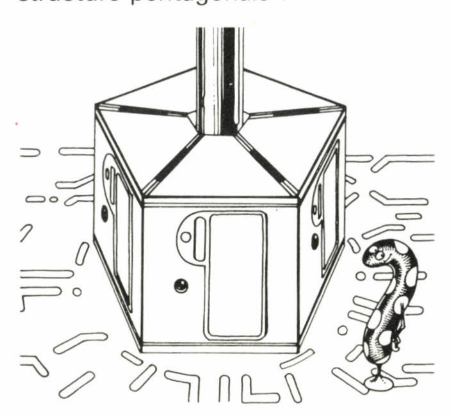
b. si le Véridique est à côté du Fou, le Menteur n'est pas à côté du Changeant ;

c. le Fou a deux voisins.

Qui est à côté du Menteur ?

4 QUEL EST L'ADULTE ?

Cinq Centauriens, un Véridique, un Menteur, un Changeant, un Fou et un enfant forment une famille aristotechnocratique. A ce titre, ils disposent de cinq cabines formant une structure pentagonale :



PARADOXES LOGIQUES

Les lecteurs qui ont suivi fidèlement la rubrique logique depuis le n° 1 de *J & S,* les paradoxes logiques depuis le n° 7, l'étude des bases de la logique avec le Chemin des Etoiles depuis le n° 8, ont acquis des connaissances leur permettant de résoudre des problèmes très complexes (1).

Nous regarderons aujourd'hui deux paradoxes, dont un porte sur l'infini mathématique, et qui nécessitera quelques explications complémentaires pour pouvoir être résolu.

La surprise (2)

Un logicien, qui dit toujours la vérité, annonce à sa femme, la veille de son anniversaire : « Chérie, demain, je vais te faire une surprise ». L'épouse, ravie, encore qu'un peu déçue parce qu'elle aurait préféré que la surprise soit faite sans avoir été annoncée, attend le lendemain. Le jour de l'anniversaire s'écoule, petit déjeuner, déjeuner, dîner, l'épouse ne voit rien arriver. La nuit se passe, et, le lendemain matin, l'épouse étonnée demande à son mari :

« mais ne m'avais-tu pas annoncé une surprise pour mon anniversaire ? »

Et le logicien de répondre : « mais oui Chérie, la surprise, c'est qu'il n'y a pas de surprise ».

Voilà donc le paradoxe. Le logicien annonce une surpise. L'épouse n'a pas de surprise. Et la surprise, c'est qu'il n'y a pas de surprise. Alors, oui ou non, l'épouse a-t-elle eu sa surprise ? Quelle est l'explication de ce paradoxe ?

Autre série de Bolzano

Nous avons vu dans *J & S* n° 12 la série de Bolzano :

$S = 1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1...$

Voici une autre série :

$T = 1 - 2 + 4 - 8 + 16 - 32 + ...$

On peut écrire :

$T = 1 - 2(1 - 2 + 4 - 8 + 16 - 32 + ...)$

$T = 1 - 2T$ d'où $T = \frac{1}{3}$

Mais l'on peut aussi écrire :

$T = 1 + (-2 + 4) + (-8 + 16) + (-32 + 64) + ..$

$T = 1 + 2 + 8 + 32 + ...$

Et l'on voit que T tend vers l'infini.

On peut enfin écrire :

$T = (1 - 2) + (4 - 8) + (16 - 32) + ...$

$T = -1 - 4 - 16 - ...$

Et l'on voit que T tend vers l'infini, négatif cette fois.

Pour expliquer ce paradoxe, ajoutons quelques mots. Par opposition à l'infini potentiel, jamais atteint, en perpétuel devenir, Cantor admit l'existence de l'infini « absolu », « actuel », « réalisé », « achevé », en introduisant ce que l'on appelle aujourd'hui « l'axiome de l'infini ». L'introduction de cette notion voici cent ans souleva de violentes critiques, divisant la communauté mathématique en trois écoles principales :

— les « finitistes » qui rejettent l'axiome de l'infini en adoptant l'axiome inverse. La position des finitistes est rigoureusement inattaquable. De même que les géométries non-euclidiennes sont aussi valides que la géométrie d'Euclide, une mathématique fondée sur l'axiome niant l'existence d'ensembles infinis est tout à fait valide ;

— les réalistes, qui contrairement aux précédents, n'ont pas rejeté en bloc les théories de Cantor, mais au contraire ont cherché à conserver ce qu'ils estimaient pouvoir être conservés. Eux aussi rejettent cependant l'axiome de l'infini. Parmi eux, les intuitionnistes, dont le chef de file fut Brouwer, ne conçoivent les mathématiques qu'à partir de notions que l'intuition est capable d'appréhender et que l'esprit est capable de construire ;

— les formalistes, qui ont cherché à consolider les théories de Cantor et à lever les paradoxes en formalisant certaines notions de base sous forme d'axiomes.

La paradoxe soulevé par la série T nous permettra de mettre en évidence les différents problèmes posé par l'introduction de l'infini absolu. Vous avez deux mois pour y réfléchir.

---

(1) Voire qualifiés d'insolubles dans certains ouvrages !

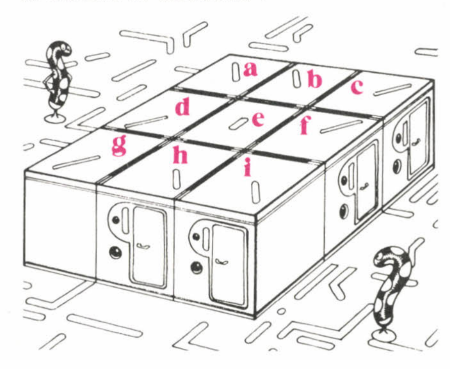
(2) Cet exemple est tiré du *« Paradoxe du pendu »* de Martin Gardner. Dunod, 1971.

par J.-C. B.

Les cinq cabines entourent le circuit de chloration, situé au centre de la structure. Pour chaque cabine, les notions de droite et de gauche sont prises pour un observateur situé à l'extérieur, devant la porte de cette cabine, et regardant la porte.
On sait que :
a. le Véridique n'est pas juste à gauche du Menteur ;
b. le Changeant n'est pas juste à gauche du Fou ;
c. Le Menteur et le Changeant ne sont pas voisins ;
d. le Menteur n'est pas à droite du Fou.
L'enfant est entouré de deux adultes. Pouvez-vous désigner l'un d'entre eux ?

5 FAMILLES NOMBREUSES

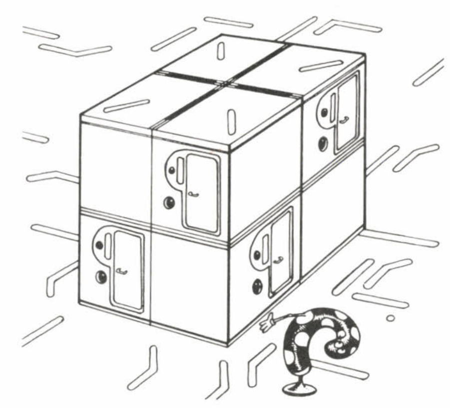
Dans une partie de l'astronef sont groupées les familles de cinq enfants, comportant donc neuf personnes, un Véridique, un Menteur, un Changeant, un Fou, et les cinq enfants. Les neuf cabines de la famille sont disposées comme dans le dessin ci-dessous :



Les notions de droite et de gauche seront prises pour un observateur debout devant la porte de la cabine **h**, et regardant cette porte. Exemple : la cabine **b** est à droite de la cabine **a**. On sait de ces familles que :
a. le Véridique est immédiatement à droite du Menteur ;
b. la cabine de l'aîné des enfants n'a ni face, ni arête commune avec celle du Menteur ;
c. tous ces ensembles de neuf cabines sont disposés de façon identique, les notions de droite et de gauche étant les mêmes pour un observateur unique regardant ces ensembles.
d. toutes les dispositions possibles des neuf personnes, que nous appellerons V,M, F, C, e1, e2, e3, e4, et e5, sont réalisées une fois, et une seule, dans cette partie de l'astronef.
Combien cette partie de l'astronef comporte-t-elle de Centauriens ?

6 LES DEUX MENTEURS

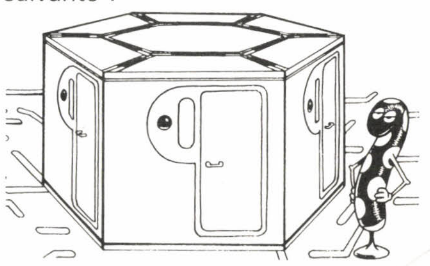
Huit Centauriens, deux Véridiques, deux Menteurs, deux Changeants et deux Fous sont dans huit cabines disposées comme ci-dessous :



Quatre Centauriens prononcent les affirmations suivantes :
un Menteur : la présente affirmation est fausse et les cabines des deux Véridiques ont une face commune.
un Changeant : l'affirmation du Fou est fausse et les cabines des deux Véridiques ont une arête commune.
un Fou : l'affirmation du Changeant est fausse et les cabines des deux Changeants ont au moins deux points communs.
un Véridique : les trois affirmations précédentes sont fausses, et les cabines des deux Fous n'ont qu'un point commun.
Les cabines des deux Menteurs ont-elles une face, une arête ou un point commun ?

7 LE SEXE DU CAPITAINE

Le commandant de bord est logé avec sa famille, au centre de l'astronef. Cette famille est composée de sept personnes, un Véridique, un Menteur, un Changeant, un Fou, un aîné, un puîné et un cadet. Cette famille est logée dans la structure suivante :



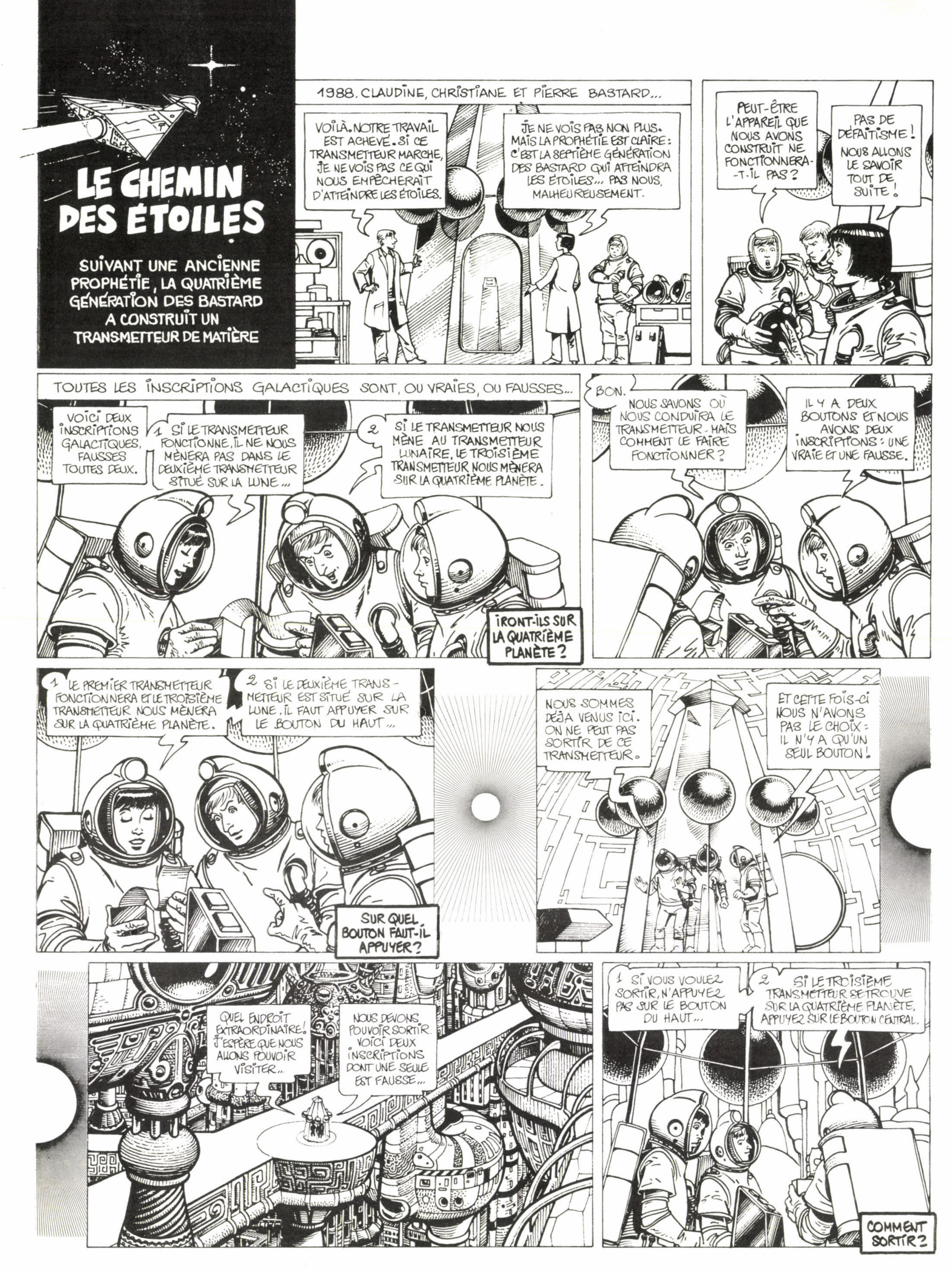
On dit que deux cabines sont voisines (et que les deux Centauriens occupant ces cabines sont à côté l'un de l'autre) lorsque ces deux cabines ont une face commune. On sait que :
a. le Menteur est à côté du Véridique ;
b. le Fou n'est à côté, ni du Véridique, ni du Menteur ;
c. le puîné n'est pas à côté du cadet ;
d. de deux choses l'une, ou le puîné est à côté du Fou, ou le puîné est à côté du Menteur, mais pas des deux ;
e. le puîné et le cadet n'occupent pas deux cabines diamétralement opposées par rapport au centre de la structure ; le Menteur et le puîné non plus.
Deux adultes occupent deux cabines diamétralement opposées. Lesquels ?
Si le commandant est au centre de la structure, peut-on déterminer son sexe ?

QUESTIONS DE LOGIQUE

Et maintenant, quittons l'astronef centaurien pour retrouver J.-C. B. et C. Lacroix qui nous racontent dans les pages suivantes les péripéties de la famille Bastard perdue dans le labyrinthe galactique des transmetteurs de matière...

solutions pages 105 et 106




LE CHEMIN DES ÉTOILES
SUIVANT UNE ANCIENNE PROPHÉTIE, LA QUATRIÈME GÉNÉRATION DES BASTARD A CONSTRUIT UN TRANSMETTEUR DE MATIÈRE
1988. CLAUDINE, CHRISTIANE ET PIERRE BASTARD...
VOILÀ. NOTRE TRAVAIL EST ACHEVÉ. SI CE TRANSMETTEUR MARCHE, JE NE VOIS PAS CE QUI NOUS EMPÊCHERAIT D'ATTEINDRE LES ÉTOILES.
JE NE VOIS PAS NON PLUS. MAIS LA PROPHÉTIE EST CLAIRE: C'EST LA SEPTIÈME GÉNÉRATION DES BASTARD QUI ATTEINDRA LES ÉTOILES... PAS NOUS, MALHEUREUSEMENT.
PEUT-ÊTRE L'APPAREIL QUE NOUS AVONS CONSTRUIT NE FONCTIONNERA-T-IL PAS?
PAS DE DÉFAITISME! NOUS ALLONS LE SAVOIR TOUT DE SUITE!
TOUTES LES INSCRIPTIONS GALACTIQUES SONT, OU VRAIES, OU FAUSSES...
VOICI DEUX INSCRIPTIONS GALACTIQUES, FAUSSES TOUTES DEUX.
1 SI LE TRANSMETTEUR FONCTIONNE, IL NE NOUS MÈNERA PAS DANS LE DEUXIÈME TRANSMETTEUR SITUÉ SUR LA LUNE...
2 SI LE TRANSMETTEUR NOUS MÈNE AU TRANSMETTEUR LUNAIRE, LE TROISIÈME TRANSMETTEUR NOUS MÈNERA SUR LA QUATRIÈME PLANÈTE.
IRONT-ILS SUR LA QUATRIÈME PLANÈTE?
BON.
NOUS SAVONS OÙ NOUS CONDUIRA LE TRANSMETTEUR. MAIS COMMENT LE FAIRE FONCTIONNER?
IL Y A DEUX BOUTONS ET NOUS AVONS DEUX INSCRIPTIONS: UNE VRAIE ET UNE FAUSSE.
1 LE PREMIER TRANSMETTEUR FONCTIONNERA ET LE TROISIÈME TRANSMETTEUR NOUS MÈNERA SUR LA QUATRIÈME PLANÈTE.
2 SI LE DEUXIÈME TRANSMETTEUR EST SITUÉ SUR LA LUNE, IL FAUT APPUYER SUR LE BOUTON DU HAUT...
SUR QUEL BOUTON FAUT-IL APPUYER?
NOUS SOMMES DÉJÀ VENUS ICI. ON NE PEUT PAS SORTIR DE CE TRANSMETTEUR.
ET CETTE FOIS-CI NOUS N'AVONS PAS LE CHOIX: IL N'Y A QU'UN SEUL BOUTON!
QUEL ENDROIT EXTRAORDINAIRE! J'ESPÈRE QUE NOUS ALLONS POUVOIR VISITER...
NOUS DEVONS POUVOIR SORTIR. VOICI DEUX INSCRIPTIONS DONT UNE SEULE EST FAUSSE...
1 SI VOUS VOULEZ SORTIR, N'APPUYEZ PAS SUR LE BOUTON DU HAUT...
2 SI LE TROISIÈME TRANSMETTEUR SE TROUVE SUR LA QUATRIÈME PLANÈTE, APPUYEZ SUR LE BOUTON CENTRAL.
COMMENT SORTIR?

questions de logique

NOUS ALLONS NOUS PERDRE DANS CET ENDROIT !

ON DEVRAIT SEMER DES PIERRES COMME LE PETIT POUCET.

CES TROIS INSCRIPTIONS FAUSSES TOUTES TROIS, NOUS GUIDERONT PEUT-ÊTRE...

1 IL EXISTE UN AUTRE TRANSMETTEUR DANS LA CITÉ SOUTERRAINE ET LA PORTE TRIANGULAIRE VOUS Y MÈNERA.

2 LA PORTE RECTANGULAIRE OU LA PORTE CIRCULAIRE VOUS MÈNERA A CET AUTRE TRANSMETTEUR...

3 S'IL EXISTE UN AUTRE TRANSMETTEUR DANS LA CITÉ, AUCUNE DES QUATRE PORTES DEVANT VOUS NE VOUS Y MÈNERA..

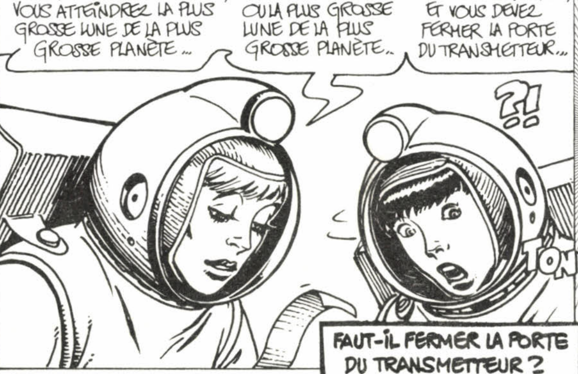
QUELLE PORTE FAUT-IL CHOISIR ?

EN FAIT, NOUS SOMMES LES FRÈRES DU PETIT POUCET ET IL A SEMÉ DES PIERRES NOUS CONDUISANT SUR LE CHEMIN DES ÉTOILES.

JE VOUDRAIS BIEN VOIR SA TÊTE A CE PETIT POUCET ET SAVOIR QUEL PLAISIR IL A PU AVOIR À COMPLIQUER AINSI NOTRE QUÊTE...

JE L'AI DÉJÀ DIT : NOUS DEVONS MÉRITER LE CHEMIN DES ÉTOILES.

VOICI TROIS INSCRIPTIONS DONT UNE SEULE EST VRAIE...







solution page 106

bas les masques !

Plus question de substitution ou de transposition. Ici, un seul texte quelconque… mais attention, un long discours peut cacher un message…

XVIIe siècle en Angleterre. Sir John Trevanion, partisan du Roi Charles I, fut arrêté et fait prisonnier par les soldats de Cromwell. Il fut alors incarcéré dans le château de Colchester au Nord-Est de Londres. Alors que sans espoir, il attendait sa sentence de mort, on lui transmit la lettre suivante :

« *Worthie Sir John :* — Hope, that is ye beste comfort of ye afflicted, cannot much, I fear me, help you now. That I would say to you, is this only : if ever I may be able to requite that I do owe you, stand not upon asking me.' tis not much that I can do: but what I can do, bee ye verie sure I wille. I knowe that, if dethe comes, if ordinary men fear it, it frights not you, accounting it for a high honour, to have such a rewarde of your loyalty. Pray yet that you may be spared this soe bitter, cup. I fear not that you will grudge any sufferings ; only if bie submission you can turn them away, 'tis the part of a wise man. Telle me, an if you can, to do for you anythinge that you wolde have done. The general goes back on Wednesday. Restinge your servant to command. — R.T. » (1).

Que voilà une bien digne et émouvante missive ! Mais n'en croyez rien. Elle n'est que le joli masque d'un simple message secret ! Sir John connaissait la clé qui lui livrerait le message : ne tenir compte que de chaque troisième lettre suivant les signes de ponctuation. Après en avoir pris connaissance, Sir John demanda l'autorisation d'aller se recueillir dans la chapelle du château… et on ne le revit plus !

Le message disait : « Panel at east end of chapel slides » (c'est-à-dire, le panneau à l'extrémité est de la chapelle coulisse).

Pour trouver ce genre de message, il faut en connaître ou la clé ou un mot qui a probablement été employé par l'expéditeur (jour, date, lieu, nom propre, etc.), ou à défaut recourir à beaucoup d'imagination et avoir beaucoup de chance !

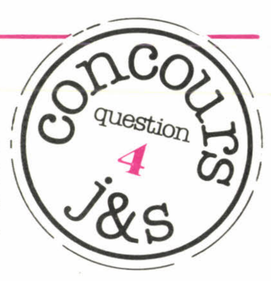
Parmi les problèmes que nous vous soumettons ci-après, les deux premiers relèvent de ce procédé.

problème n° 1

Ce long discours cache une petite phrase de quatre mots, écrite par André Frénaud. L'un de ces quatre mots est « désert ».

« Il était défavorisé par un sort hostile qui jouait déjà contre lui. Une partie qui s'annonçait mal ! Et, râlant de rage car déjoué, il osait tout juste atteindre le stop, ou encore caler la vitesse. Astuce anodine pour un rallye si catastrophique !

problème n° 2



Dans le même esprit, voici un autre long discours, où le goal et les goals masquent une phrase de six mots due à Georges Bernanos. L'un des mots est « nous ».

« Stopper le ballon, cela n'est pas si fabuleux que le goal tend à croire. Ce gars, trop sûr de lui, cherche à mettre son ballon sur un trône et pour finasser il citera, usuellement, ses succès et même ses flirts de l'année. Cela nous permet de formuler ce proverbe : à buts rentrés, goals éberlués ! »

problème n° 3

Passionné de cryptographie (voir *J & S* n° 10), en 1840 Edgar Poe déclara que le chiffre « indécryptable » n'existait pas ; il s'offrit à décoder tous les messages secrets qu'on lui adresserait. Il stipula cependant certaines conditions, à savoir :

- les crypto devaient être rédigés en anglais ;
- appartenir au type de substitution simple ;

(1) Traduction : Preux Sir John : — L'espoir, qui est le meilleur soutien des êtres dans l'affliction, ne peut plus guère, je le crains, vous être d'un grand secours à présent. Il est une chose cependant que j'aimerais vous dire : s'il existait jamais la possibilité de m'acquitter envers vous de tout ce dont je vous suis redevable, n'hésitez pas à faire appel à moi. Je ne puis faire grand chose, mais soyez bien certain que je ferai tout ce qui est en mon pouvoir. Si l'heure de notre mort vient à sonner je sais que, contrairement aux autres hommes, vous l'envisagerez sans effroi et l'accueillerez comme un honneur rendu à votre loyauté. Priez à présent que cette coupe amère s'éloigne de vos lèvres. Je sais parfaitement bien que vous ne craignez nullement les souffrances, mais si elles peuvent vous être épargnées par une attitude soumise, ce serait faire acte de sagesse. Dites-moi s'il est une chose que je puisse faire pour vous, et je le ferai. Le général retourne mercredi. Je suis, toujours à vos ordres, votre fidèle serviteur. — R.T.

par Jean-Jacques Bloch

• respecter la même division que le texte en clair.
Il reçut plusieurs centaines de textes chiffrés et les « cassa » tous. Un des plus difficiles fut publié par le *Graham's Magazine.*
Nous avons utilisé le même chiffre pour vous soumettre ce cryptogramme dont le clair est bien entendu en français :

OOEI IO R S VI ARSOTTII S EOI IEOIII OOEI IO IIT S
OTIIEDIT REI OII OSTFIIIIIOI OI IFOT OSI VIRFTI

Il s'agit d'une phrase de Gustave Flaubert. Aurez-vous le talent d'Edgar Poe ?

Nota pour les Anglicistes voici le crypto soumis à Poe : « Ofoiiiiaso ortsiii sov eodisoioe afduiostifoi ft iftvi tri oistoiv oiniafetsorit ifeov rsri afotiiiiv rudiiot irio rivvio eovit atratfetsoria aioriti iitri tf oitovin tri aetifei ioreitit sov usttoi oioittstifo dfti afdooitior trso ifeov tri dfit otfteov softriedi ft oistoiv oriofiforiti suitteii viireiiiiti-foi ft tri iarfoisiti iiti trir uet otiiiotiv uitfti rid io tri eoviieeiiiv rfasueostr ft tri dftrit tfoeei... »
Nous avons publié dans *J & S* n° 10 la fréquence des lettres, bigrammes et trigrammes en anglais. Mais est-ce que cela peut vous être vraiment utile dans ce cas ?

solutions page 107

problème n° 4

F O C G J Z	I Z S F P E	D Y W E S P	: F Z O U Y
L Q M G Y !	? E C Q T P	O G I Z B Y	M R C P W !
E G T Y H O	? E D Y R Z	M O C G Q !	T F ? Y W O
P E J F / Z	R Y : P D F	N Z X O Q P	T F Z Y K E
/ Z V O M !	C F J P R Y	H E N O R F	M E W Q G !
: Z / P ? Y	T Z N P D F	X E G F Y Z	? E : P X !
F E X Y S F	T Z P E A Y	C E J Z W O	N Y R E I O
V Y M O Z E	D Y G Q / P	: F C Z W P	X Y O E S Z
T P G F Q !	N E M Y O Z	I P L ? C !	R E H Y D O
B Q J F E G			

Ce message serait bien diabolique si par chance celui qui l'a chiffré n'avait commis l'impardonnable erreur de mal incinérer les doubles et les carbones d'un cryptogramme chiffré avec le même code. Cela a permis à une personne qui nous est dévouée de nous livrer quelques fragments dont nous avons déduit que :

IFHEJF BODGTP CY:ZEQ
signifiait : **« JE REVIENS »**

IFHEDO BYEPLO REZYCF SPTPGZ
équivalait à : **« LES MUNITIONS »**

TF?EPO M!JZWY DFNPXE VGIZQF
voulait dire : **« ...LE COFFRE A UNE... »**

IZJPEF VOCYPE LQIFSZ /PJZGF
correspondait à : **« ...LES SECURITES... »**
et enfin que

TPCEFG WZ:FLQ JPHF:Z !EFONY ?PJFQZ
indiquait seulement une date : **« ...LE DOUZE DECEMBRE »**

Après avoir longuement étudié ces éléments et le message lui-même, nous avons estimé être en présence d'un texte chiffré à l'aide d'un alphabet incohérent (vraisemblablement réalisé à l'aide d'une clef) donnant un crypto numérique. Ce message étant lui-même surchiffré par un alphabet monoalphabétique avec homophones, puisque nous avons relevé trente lettres ou signes différents, soit trois homophones par chiffre de 0 à 9. Pour vous faciliter le décodage nous vous dirons de plus que le clair est une phrase de Jean-Jacques Rousseau extraite de sa correspondance et que la signature de l'auteur a été également codée.
Le texte de ce message vous sera dévoilé dans le prochain numéro ; ce qui vous laisse deux mois de réflexion.
Et maintenant, reportez-vous page 97, au « Post-Scriptum », pour les résultats du Jeu-Crypto du précédent numéro. ●

les grands classiques



testez
votre force

aux échecs
au tarot
au Scrabble
au bridge
aux dames
au backgammon
au go

échecs

JOUEZ COMME...
MAX EUWE



Euwe arbitrant une partie Petrossian (à gauche)-Geller. *(photo Roland Lecomte)*

Machgielis (c'est son prénom véritable) Euwe est né en 1901 à Amsterdam. A quatre ans, il apprit les règles du jeu et à dix ans remportait son premier tournoi. Il devenait champion des Pays-Bas en 1921. Le mérite de Euwe fut d'autant plus grand qu'il menait une scolarité normale qui déboucha sur un doctorat en Mathématiques en 1926, et qu'il décida de ne jouer aux échecs qu'en amateur.

Euwe organisa sa vie consciencieusement, son emploi du temps ayant la régularité et la précision d'un horaire de chemin de fer. Il trouva le temps, outre sa profession, d'être le maître d'échecs ayant écrit le plus d'ouvrages sur le jeu, d'être un sportif accompli (boxe, natation, aviation), d'avoir une famille nombreuse, et... de devenir champion du monde d'échecs ! Cela se passa en 1935. Alexandre Alekhine dominait alors le monde des échecs et semblait ne rien avoir à craindre contre Euwe. Pourtant, c'est le Hollandais qui l'emportait avec un point d'avance sur les trente parties que compta le match.

Deux ans plus tard, Alekhine reprenait son titre, et Euwe, tout en restant parmi les meilleurs joueurs du monde, ne parvint jamais à briguer une nouvelle fois la couronne mondiale.

De 1970 à 1978, il détint la présidence de la Fédération Internationale des Echecs, où il eut le redoutable privilège d'organiser le championnat du monde Spassky-Fischer de 1972, puis de destituer le même Fischer en 1975 pour forfait.

Ces dernières années virent encore Euwe disputer des compétitions par équipe avec son Club de Rotterdam.

C'est tout récemment, le 3 décembre 1981, que s'éteignit cette haute personnalité des échecs qui, de Lasker à Fischer, affronta tous les meilleurs joueurs du vingtième siècle.

par Nicolas Giffard

Une petite amusette. Que jouent les noirs ?

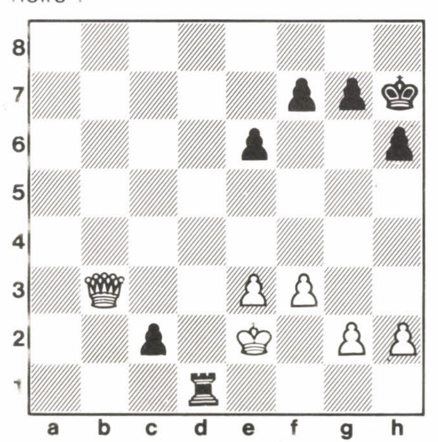


Diagramme 1 : *les noirs jouent et gagnent.*

Euwe, avec les blancs, a déjà sacrifié une Tour et un Cavalier. Comment récupère-t-il largement cet investissement ?

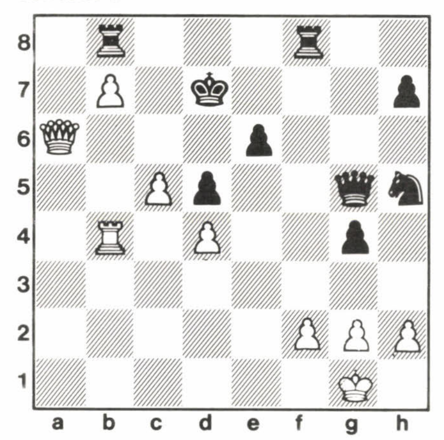


Diagramme 2 : *les blancs jouent et gagnent.*

Le réseau de mat est construit autour du Roi noir. A vous de jouer pour mater !

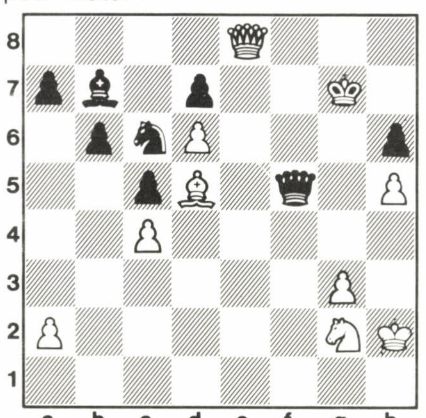


Diagramme 3 : *les blancs jouent et font mat en cinq coups.*

Comment les blancs concrétisèrent-ils leur avance de développement ?

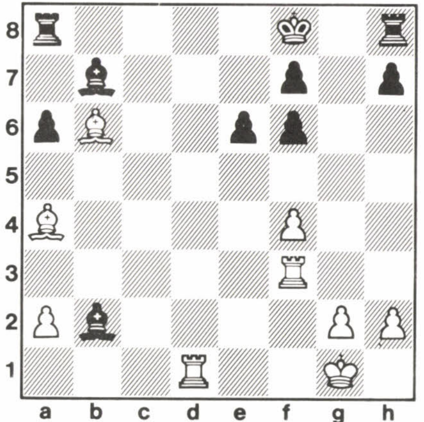


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent.*

Euwe savait aussi mener victorieusement l'attaque contre un roque. Comment continua-t-il l'offensive blanche ?

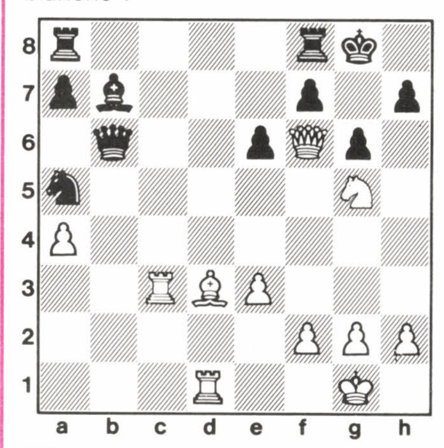


Diagramme 5 : *les blancs jouent et gagnent.*

On sent bien que les blancs devraient pouvoir percer, mais comment s'y prendre ?

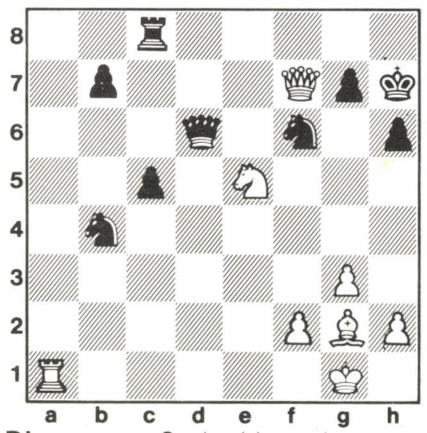


Diagramme 6 : *les blancs jouent et gagnent.*

La combinaison qui suit est souvent montrée pour illustrer l'art de la défense. Les blancs semblent avoir une forte attaque. Comment renverser la situation ?

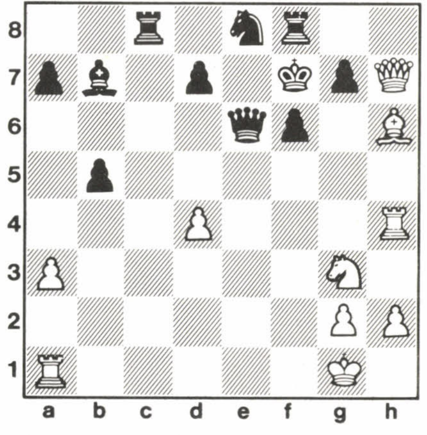


Diagramme 7 : *les noirs jouent et gagnent.*

Vous avez les noirs. Essayez d'être aussi inspiré que Euwe dans cette position.

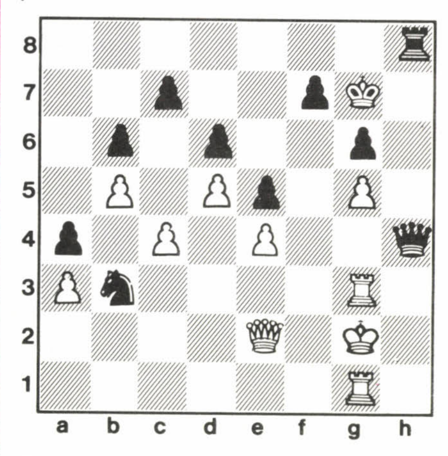


Diagramme 8 : *les noirs jouent et gagnent.*

solutions page 107

échecs

concours j&s question 5a

par Nicolas Giffard

Trouvez le coup à la fois simple et astucieux qui permet aux noirs de gagner au moins une pièce.

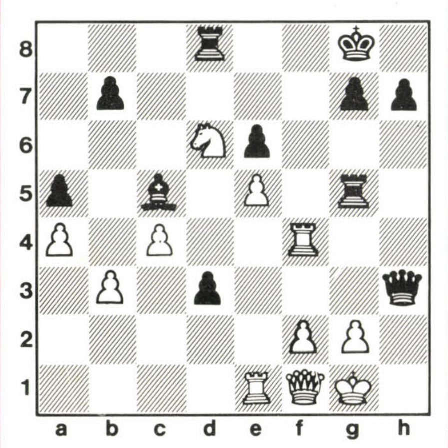


Diagramme 9 : *les noirs jouent et gagnent.*

Quand la cavalerie sonne la charge, c'est généralement la fin du western.

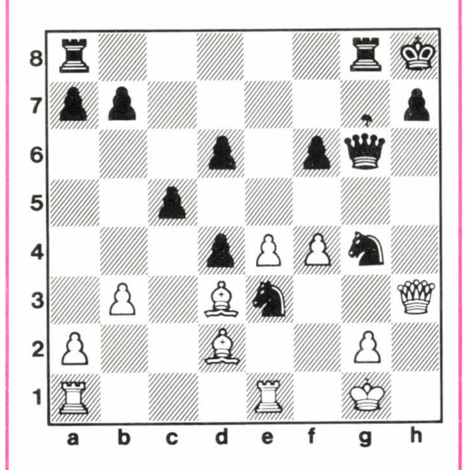


Diagramme 10 : *les noirs jouent et gagnent.*

Trouvez la conclusion, nette et fort jolie, de l'attaque noire.

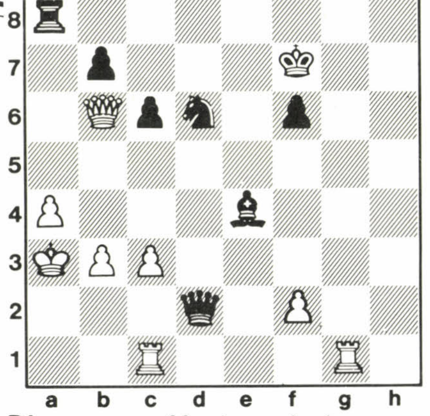


Diagramme 11 : *les noirs jouent et gagnent.*

Avec les noirs, Euwe trouva ici un coup simple et de bon goût.

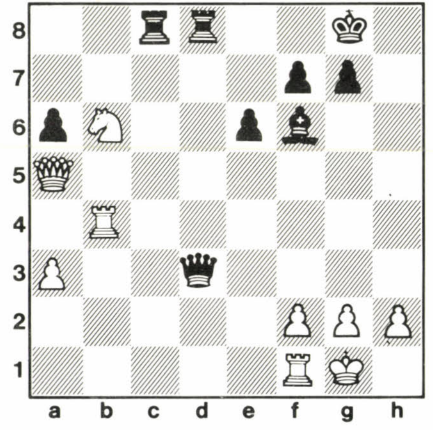


Diagramme 12 : *les noirs jouent et gagnent.*

Un finish rapide est possible, tant les pièces noires sont passives. Comment vous y prendriez-vous ?

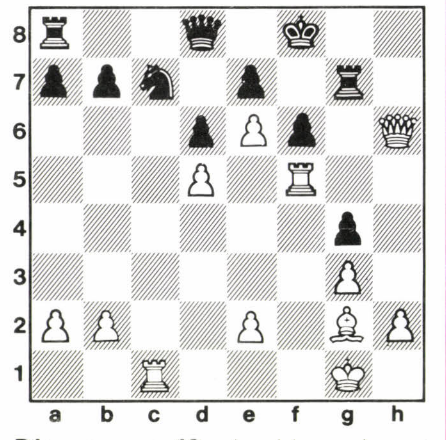


Diagramme 13 : *les blancs jouent et gagnent.*

Des roques de côtés opposés ont été effectués. La vitesse de l'attaque est primordiale et Euwe, avec les blancs, se montre le plus rapide.

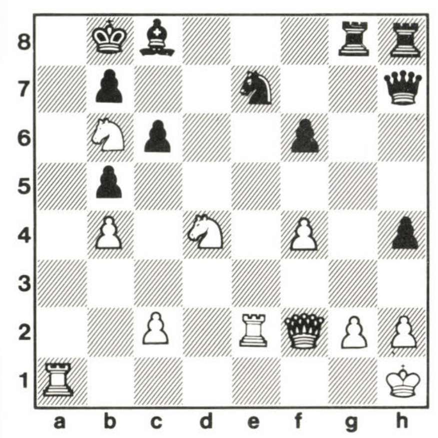


Diagramme 14 : *les blancs jouent et font mat en quatre coups.*

Les noirs (Alekhine) se sont barricadés pour défendre le pion faible en ç6. Cependant, il existe un moyen caché d'arriver à prendre ce pion. Quel est-il ?

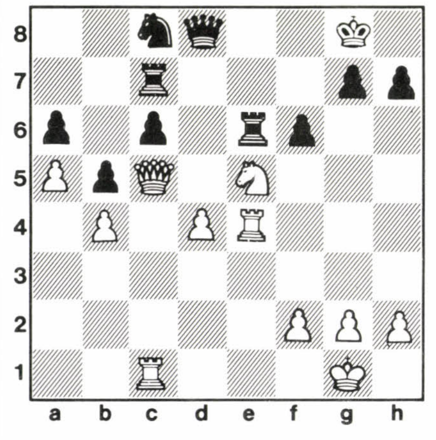


Diagramme 15 : *les blancs jouent et gagnent le pion c6 (au minimum).*

solutions page 107

tarot

par Xavier Bonpain et Emmanuel Jeannin-Naltet

Les donnes ci-dessous sont extraites de la Finale Nationale du Championnat de France Interclubs 1981. Nos problèmes vous permettront de comparer votre écart avec celui des champions parisiens et lyonnais disputant cette finale.

DONNE N° 1 :
Est Donneur. Nord Garde (en duplicaté par équipes, il n'y a pas possibilité de surenchère).
Le Chien :
A. 13
♠ R 8 7
♥ —
♦ R
♣ 7
En y incorporant les six cartes du Chien, votre jeu devient :
A. 21 18 17 16 13 7 3 2 1
♠ R 10 8 7
♥ R D C
♦ R D 10 8 6 3
♣ 8 7

Quel est votre écart ? (facile) *(cotation : 2 points).*

DONNE N° 2 :
Sud Donneur. Nord Garde.
Le Chien :
A. 15
♠ V 10
♥ —
♦ 5 A
♣ 2
La main du Preneur avec le Chien :
A. 21 17 16 15 14 12 11 3 1
♠ R V 10 8 6 4 A
♥ 9
♦ 9 5 2 A
♣ 8 5 2
1re question : quel est le meilleur écart ? *(cotation : 3 points).*
2e question : quelle est la meilleure entame pour Est avec :
A. 19 18 13 9 8 6
♠ 9 7 5 2
♥ 8 4
♦ R 10 4
♣ 10 9 7

(cotation : 3 points).

DONNE N° 3 :
Ouest Donneur. Est Garde.
Le Chien :
A. E
♠ —
♥ 2
♦ 2
♣ D 2 A
La main du Preneur avec le Chien :
A. 20 19 18 17 10 8 2 E
♠ R V 4
♥ R 8 2 A
♦ D C 5 2 A
♣ R D 2 A

Quel est votre écart ? *(cotation : 3 points).*

DONNE N° 4 : Nord Donneur. Est Garde.
Le Chien :
A. 5
♠ —
♥ 10 9
♦ —
♣ 9 8 7
La main d'Est avec le Chien :
A. 21 20 19 16 13 10 5 1
♠ D V 10 9 7
♥ 10 9 3 A
♦ 3
♣ R 9 8 7 4 3

Quel est votre écart ? *(cotation : 4 points).*

DONNE N° 5 : Est Donneur. Ouest Garde.
Le Chien :
A. 4
♠ R C 10
♥ —
♦ V
♣ 5
La main d'Est avec le Chien :
A. 21 13 10 9 5 4 1 E
♠ R C V 10 8 7 A
♥ 6 5 2
♦ D V 8 3
♣ R 5

Quel est votre écart ? *(cotation : 2 points).*

solutions page 108

DONNE N° 6 :

concours question 5b j&s

N
A 11
♠ 8
♣ C V

O
♠ 7 6
♣ 9 8

E
A 17
♠ 9
♣ R 7

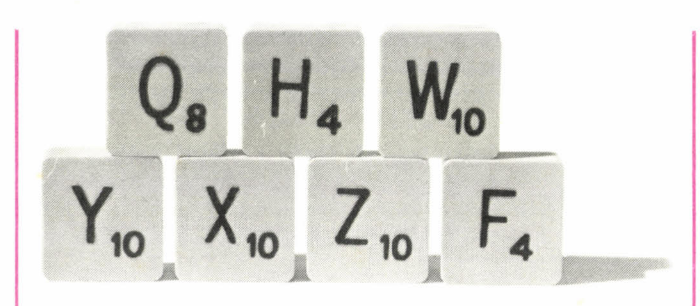
S
A 19
♠ 5
♣ D 2

Sud preneur est en main. Comment doit-il jouer pour faire encore 8 points ?

Scrabble®

PETITS MAIS UTILES...

Beaucoup de gens hésitent à se mettre sérieusement au Scrabble, effrayés qu'ils sont à la perspective de devoir ingurgiter un grand nombre de petits mots bizarres avec lettres chères (J, K, Q, W, X, Y, Z).
L'effort à fournir est cependant relativement faible, car les mots rares à savoir impérativement sont assez peu nombreux. Pour s'en convaincre, il suffit pour commencer, de regarder la liste des mots de deux lettres admis au Scrabble :

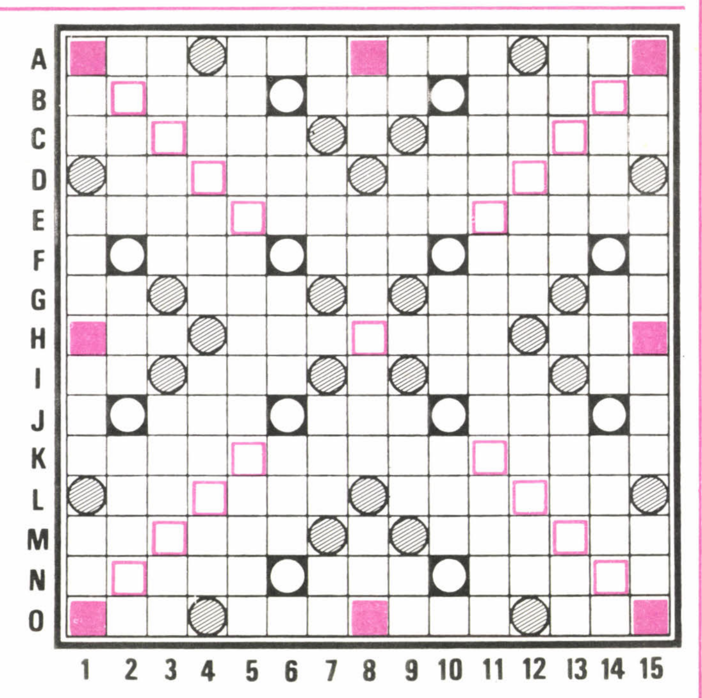


AH
AI
AN
AS
AU
AY (vin)
BU
CA
CE
CI
DA (oui - da)
DE
DO
DU
EH
EN
ES
ET
EU
FA
FI
GO
HA
HE
HO
IF
IL
IN (être « in »)
JE
KA (particule)
LA
LE
LI (mesure chinoise)
LU
MA
ME
MI
MU
NA
NE
NI
NO (théâtre japonais)
NU
OC (langue d'oc)
OH
ON
OR
OS
OU
PI
PU
RA (roulement de tambour)
RE
RI
RU
SA
SE
SI
SU
TA
TE
TU
UN
US (...et coutumes)
UT (note)
VA
VS (ou versus)
VU
WU (dialecte chinois)
XI (lettre grecque)

Parmi ces 70 mots, combien y en avait-il d'inconnus pour vous ? Probablement pas plus de trois ou quatre. Encore une fois, au Scrabble, la connaissance encyclopédique est moins importante que la faculté de penser au bon mot au moment opportun...

CODIFICATION DE LA GRILLE

La position d'un mot sur la grille est déterminée par une lettre codifiée de A à O, et un nombre de 1 à 15. Si la lettre est indiquée d'abord, le mot est placé horizontalement ; par contre, si c'est le nombre qui est indiqué en premier lieu, le mot est alors placé verticalement.



N.B. — Ne sont admis, dans notre rubrique — sauf exception indiquée — que les mots figurant dans la première partie du *Petit Larousse Illustré 1982.*
Pour toutes précisions concernant le règlement, les clubs ou le calendrier, adressez-vous à la Fédération Française de Scrabble, 137, rue des Pyrénées, 75020 Paris.



par Benjamin Hannuna

ENTRAINEZ-VOUS...

Cette partie s'est jouée à Montreux (Suisse) en novembre dernier lors du tournoi international.
Pour jouer cette partie, servez-vous d'un cache que vous descendrez d'une ligne au bout de trois minutes (temps de compétition). La ligne suivante vous donnera le maximum du coup précédent (mot et nombre de points) et le nouveau tirage à chercher. Prêt...

Tirages	Mots trouvés	Points	Positions
UAELGEB			
NUZOEKS	**BLAGUEE**	76	H 4
KU + NTDU ♦	ZONES	39	11 D
DU + AIVIA	KN(O)UT	60	C 9
EEMRIFT	**DIVAGUAI**	65	7 D
– XREINNA	FREMIT	35	6 J
NNI + PURS	EXTRA	45	O 4
N + SEEARO	PURINES (1)	38	L 1
O + BIHOGL	SERINERA	38	K 4
HB + MREEP	IGLOO	23	12 K
PE + MIEEU	RHOMBE (2)	36	O 10
MUEE + TYI	PIPE	24	1 L
U + CCFAEO	MYELITE (3)	38	M 9
CE + QVNSE	FOUACE (4)	42	15 H
NQ + TTORA	VESCE (5)	34	14 A
NORT + NSU	QAT	28	13 I
TSRON + WS	UN	23	15 A
WNRS + EEL	OST	18	F 13
WELN + JID	PRES	14	N 1
WINDL + LL	JEU	26	2 J
WILL + HA ♦	LAND (6)	16	G 6
L + DTOA	(S)WAHILI (7)	36	E 1
TA	DOL	23	D 3
	RAY	12	10 K
	TOTAL	789	

(1) PURINE : composé chimique.
(2) RHOMBE : losange.
(3) MYELITE : inflammation de la moelle.
(4) FOUACE ou FOUGASSE : galette de froment.
(5) VESCE : plante fourragère.
(6) LAND : état de la R.F.A.
(7) SWAHILI, e ou SOUAHELIE, e : langue bantoue.
Les mots en gras sont des scrabbles. Les lettres placées avant le + sont le reliquat du tirage précédent.

LES « ANAGAMMES »

Une « anagamme » est un mot que l'on forme avec l'ensemble des lettres permettant de faire un scrabble de huit lettres, à partir d'un mot de sept lettres donné. Essayez de trouver les deux « anagammes » suivantes :

- CLUSTER scrabble sur les lettres de EPOUSAI
- SCOLIES scrabble sur les lettres de VOULAIENT

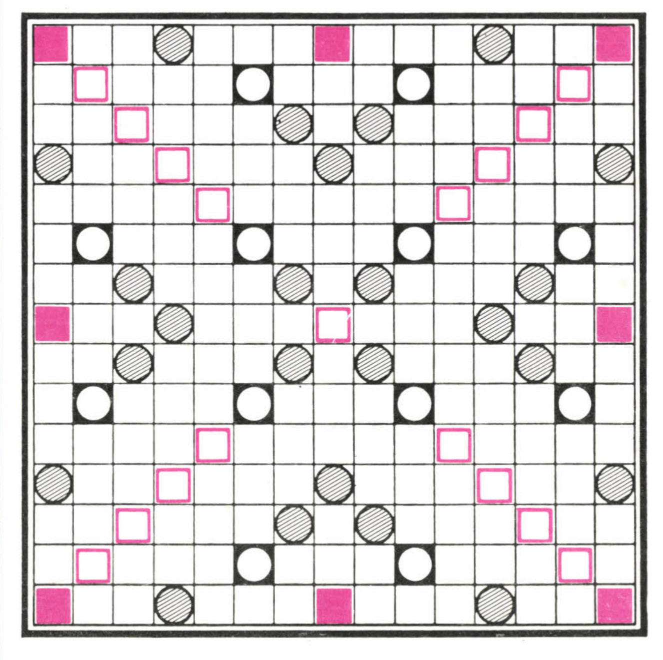
CLUSTER + E = (*)	SCOLIES + V =
CLUSTER + P =	SCOLIES + O =
CLUSTER + O =	SCOLIES + U =
CLUSTER + U =	SCOLIES + L =
CLUSTER + S =	SCOLIES + A = (*)
CLUSTER + A = (*)	SCOLIES + I =
CLUSTER + I =	SCOLIES + E =
	SCOLIES + N = (*)
	SCOLIES + T =

(*) Ces « anagammes » admettent deux solutions.

PARTIE PRÉPARÉE

Voici une partie en 14 coups préparée par M. Duguet. Essayez de la jouer comme une partie normale, à raison de trois minutes par coup. N'oubliez pas qu'il y a un ou plusieurs scrabbles possibles à chaque tirage...

1. AEESTUV
2. ABIILNS
3. AAENNST
4. BEEGII ♦
5. ADEEMRS
6. EEENRST
7. AHORTT ♦
8. AEIOORT
9. CHIOPRW
10. AIMSQUU
11. AEGLOPY
12. FFJOLUU
13. CEELLUV
14. DEINNRZ



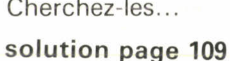
solutions pages 108 et 109

Scrabble®

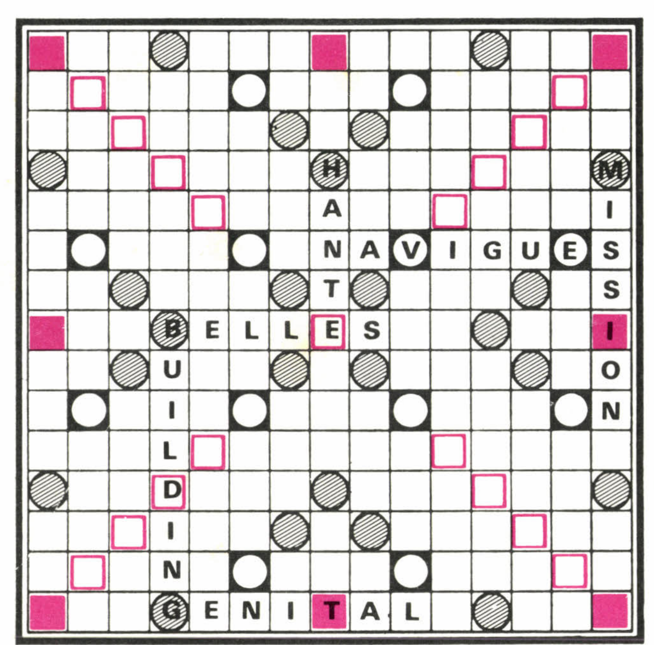
par Benjamin Hannuna

LE BENJAMIN

« Faire un benjamin » consiste à rallonger par trois lettres un mot déjà posé sur la grille, afin de rejoindre une case « mot compte triple ». Sur la grille ci-contre, vous pouvez trouver 15 « benjamins ». Cherchez-les...



solution page 109



LE MOT MANQUANT



Quels sont les différents mots de huit lettres que l'on peut placer en 8A pour compléter cette grille ?...

Vous devez obligatoirement donner toutes les solutions possibles. Une solution inexacte élimine son auteur même s'il a mentionné toutes les bonnes. Les solutions doivent satisfaire au règlement de la Fédération internationale de Scrabble francophone (janvier 82).

bridge

La réponse exacte à chacun de ces problèmes rapporte un certain nombre de points ; chaque donne est cotée en fonction de sa difficulté. Vous trouverez avec les solutions (page 110) un barème qui vous permettra d'évaluer votre performance.

Problème n° 1 :
Cote : 3 points

N	S
1 ♦	1 ♠
1 SA	3 ♦
3 ♠	4 ♦
4 ♥	4 ♠
5 ♣	6 ♠

♠ A 2
♥ R D 8 2
♦ V 7 4 2
♣ V 10 9

Avec la main ci-dessus, qu'entamez-vous contre 6 ♠ ?

Problème n° 2 :
Cote : 2 points



S	O	N	E
	1♠	—	—
X	—	2♠	—
3 SA			

♠ R V 10 9 5 2
♥ A 3
♦ A 6 4
♣ 8 7

Qu'entamez-vous contre 3 SA ?

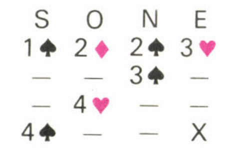
Problème n° 3 :
Cote : 4 points

S	N
1 ♦	1 ♥
?	

♠ A 3 2
♥ A D 7 6
♦ A R D V 8
♣ 2

Avec la main ci-dessus, que faites-vous comme redemande ?

Problème n° 4 :
Cote : 2 points
Tournoi individuel PLM Ménuires en janvier dernier.



S	O	N	E
1♠	2♦	2♠	3♥
—	—	3♠	—
—	4♥	—	—
4♠	—	—	X

par Freddy Salama

♠ 8 7 4 2
♥ —
♦ A 7 5 3 2
♣ V 8 3 2

□

♠ A D 10 6 5 3
♥ R D 2
♦ D
♣ 9 6 4

Vous jouez 4 ♠ contrés. Ouest entame l'As de ♥, vous coupez au mort et jouez un petit ♠ pour le 10 qui fait la levée (Ouest défausse le 8 de ♦).

Problème n° 5 :
Cote : 3 points

N	E	S	O
			3♠
X	4♠	5♣	—
—	—		

♠ R 3
♥ A D V 10
♦ V 10 4
♣ A D V 2

□

♠ —
♥ R 5 4
♦ A 7 6 3
♣ 10 9 7 6 5 4

Vous jouez 5 ♣. Ouest entame le 5 de ♦, vous glissez le 10 du mort, Est fournit la Dame.

Problème n° 6 :
Cote : 5 points

♠ A V 6 5
♥ A 5 4 3
♦ 7 5
♣ R 6 5

□

♠ R D 10 9 8 7
♥ R V 6
♦ A
♣ 10 3 2

Vous jouez 4 ♠, Ouest entame le 4 de ♣. Est fait la levée avec la D de ♣ et rejoue le R de ♦

Problème n° 7 :
Cote : 6 points
Paires Mixtes. Festival de Ménuires en janvier dernier.

♠ D 2
♥ V 9 6 5
♦ A R 7 3
♣ V 9 6

□

♠ A R V 10 9 8 7
♥ R
♦ 8 5
♣ A R 2

Comment jouez-vous 6 ♠ sur l'entame du V de ♦ ?

Problème n° 8 :
Cote : 7 points

♠ D 6 2
♥ A D 7 6 5 4
♦ 2
♣ A 7 2

□

♠ A R 8 7 5
♥ V
♦ A R D 9
♣ 6 5 3

Après des enchères délirantes, votre partenaire vous laisse au volant du contrat de 7 ♠. Entame D de ♣.

Problème n° 9 : en défense
Cote : 7 points

N	S
1♦	1♠
2♦	3♠
4♠	

♠ R 4
♥ A 10 6 3
♦ D V 10 6 3
♣ A 5

◁

♠ A 8 6
♥ D 7 4 2
♦ —
♣ V 10 9 8 7 2

Votre partenaire entame le 2 de ♦ contre 4 ♠. Le déclarant fournit le 3 du mort, comment envisagez-vous la défense ?

Problème n° 10 : en défense
Cote : 2 points
(*Pas à Pas,* de Berthe, tome 3).

S	O	N	E
	1♠	—	—
X	—	2♠	—
3 SA			

♠ 8 7 3
♥ V 9 8
♦ R V 5
♣ A D V 2

♠ R V 10 9 5 2 ▽
♥ A 3
♦ A 6 4
♣ 8 7

Vous entamez le R de ♠ (voir problème n° 2) contre 3 SA, pour le 6 d'Est et l'As de Sud qui rejoue le 2 de ♦. Comment envisagez-vous la défense ?

Problème n° 11 : en défense
Cote : a = 2 points
b = 2 points
Pas à Pas, de Berthe. Tome 3 :

S	N
1♣	1♦
2 SA	3 SA

♠ 4 2
♥ V 6 5
♦ A V 10 9 7 3
♣ 10 9

◁

♠ 10 8 7 6 5
♥ D 9 2
♦ R 2
♣ R 4 3

Contrat : 3 SA
Entame : 4 de ♥.

a. quelle carte fournissez-vous sur le 5 de ♥ du mort ?
b. Sud vous a laissé faire la première levée, vous continuez ♥ pris par l'As du Sud qui rejoue la D de ♦ Ouest fournit le 4. Comment envisagez-vous la défense ?

solutions pages 109 et 110

Problème n° 12 :

♠ A R V
♥ A R V 10 9
♦ D 2
♣ 4 3 2

□

♠ 10 3 2
♥ D 7 4 2
♦ A 7 5
♣ A 7 6

concours question 5d j&s

Sud joue 4 ♥ sur l'entame du 10 de ♣. Quelle carte doit jouer le déclarant à la deuxième levée ?

dames

LE « COUP DU CHEVAL »

Les blancs jouent leur premier coup gagnant 33-29, les noirs, qui ont le « choix » entre trois prises (23 × 25), (23 × 45) et (24 × 31), sont obligés de prendre du côté du plus grand nombre : (24 × 31). Cette prise est la

Diagramme A : *les blancs jouent et gagnent.*

caractéristique principale du « coup du cheval ».

Les blancs jouent leur deuxième coup gagnant 30-24 !... Ce qui fait sauter le dernier maillon de la forteresse noire par (19 × 30)...

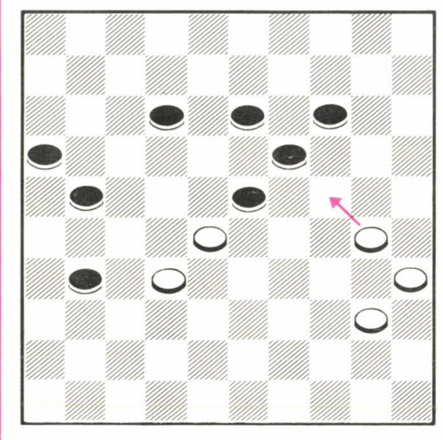


Diagramme B

Et maintenant, voici 7 exercices pour vous entraîner.

Un coup pratique qui survient très rapidement dans le déroulement du jeu ! On peut l'amener en jouant 32-28 (18-23) 38-32 (13-18) 42-38 (8-13) 31-27 (17-21) 34-30 (20-24 ?).

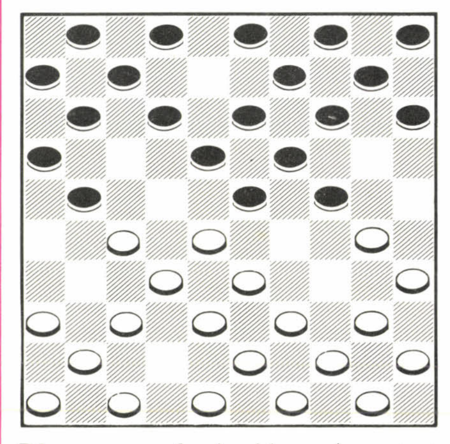
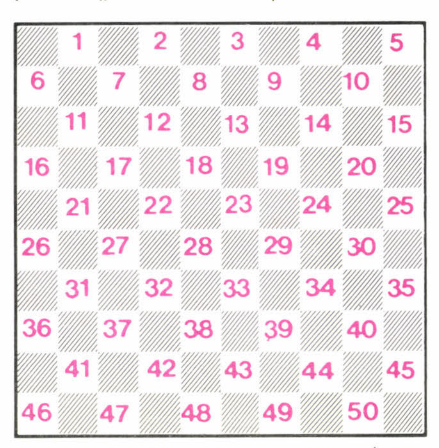


Diagramme 1 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

LA NUMÉROTATION DU DAMIER

Le damier comprend 50 cases claires et 50 cases foncées. On joue sur les cases foncées, mais, pour faciliter l'étude du non-initié, il est d'usage, dans les chroniques et les traités, de faire figurer les pièces (pions et dames) sur les cases



claires. Au début de la partie, les pions noirs sont placés sur les cases 1 à 20 et les pions blancs sur les cases 31 à 50.

Il ne reste plus aux blancs qu'à effectuer la rafle finale en prenant par 28 × 37. De plus, les noirs ne pourront empêcher la perte d'un deuxième pion, ce qui les rend tout à fait perdants.

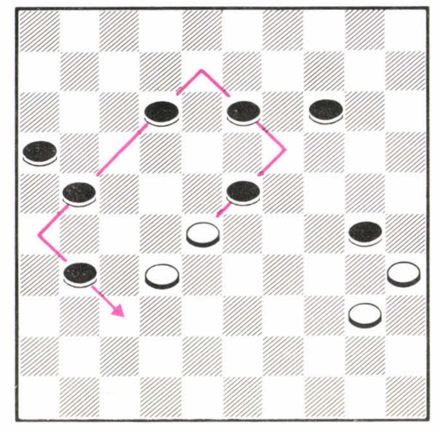


Diagramme C



« Le temps de repos est l'âme des coups savants ! ». C'est un précepte qui s'applique bien à cet exemple.

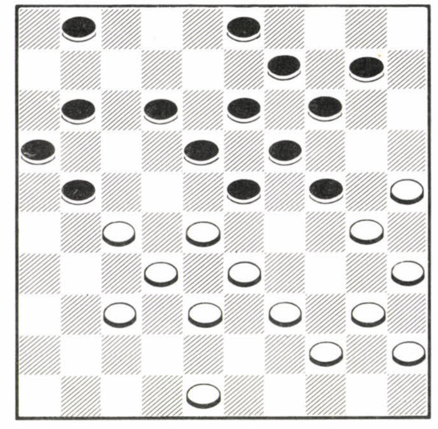


Diagramme 2 : *les blancs jouent et gagnent en huit coups.*

par Luc Guinard

Ici, la case vide 5 causera la défaite des noirs ! A vous de trouver pourquoi ?

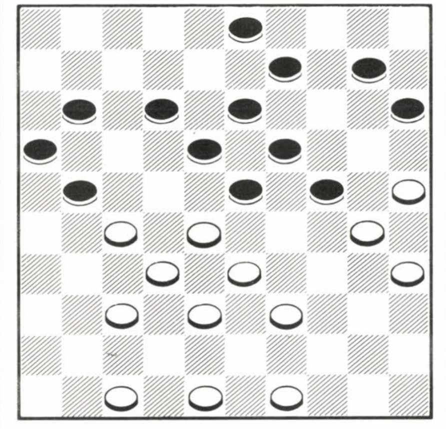


Diagramme 3 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

Voici un bel exemple de la vision profonde et rapide d'un grand-maître ! Cette combinaison fut placée, il y a déjà douze ans, par Ton Sijbrands lors d'une séance de parties simultanées au Suriname.

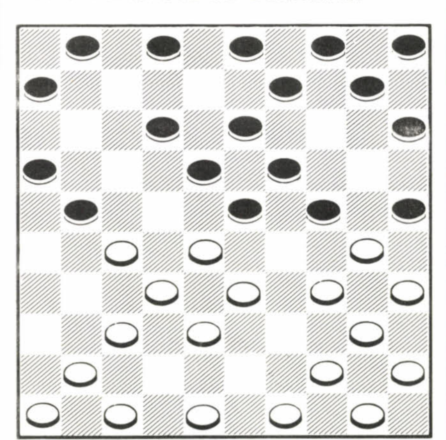


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent.*

L'influence qu'exerce le pion noir 25 est néfaste pour son camp. Il donnera la possibilité aux blancs de créer plusieurs menaces, et il servira à donner aux blancs un temps de repos très utile, comme vous le constaterez.

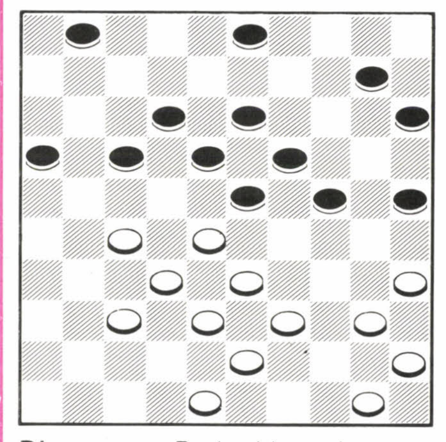


Diagramme 5 : *les blancs jouent et gagnent.*

Le « coup du cheval » effectué directement ne donne rien, mais après un petit travail préparatoire il en va tout autrement.

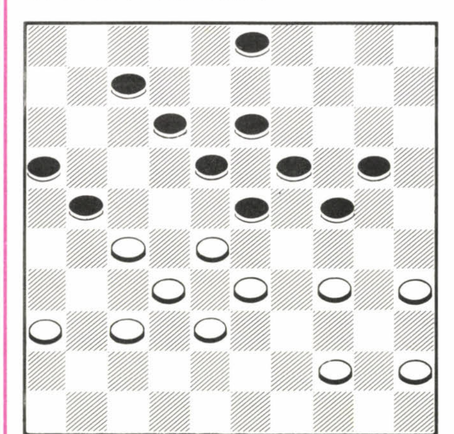


Diagramme 6 : *les blancs jouent et gagnent.*



solutions pages 110 et 111

Jolie étude de l'ex-champion du monde français Marius Fabre, qui fut publiée pour la première fois en 1927 dans la revue *« Le jeu de dames ».* Après quelques coups d'introduction, nous retrouvons le thème qui nous intéresse aujourd'hui.

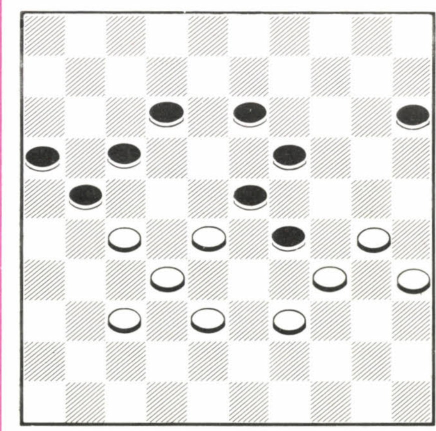


Diagramme 7 : *les blancs jouent et gagnent.*

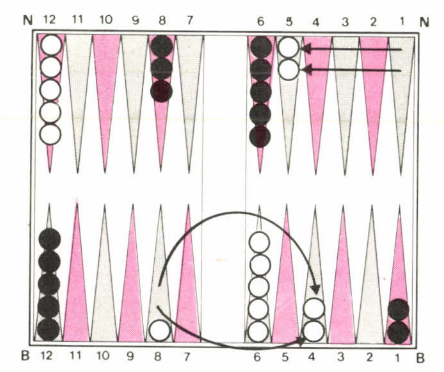
backgammon

initiation



Dans le précédent numéro, nous avons commencé à regarder le chapitre des réponses ; nous avons vu notamment les doubles 1-1, 2-2 et 3-3. Poursuivons la série...

4-4 :



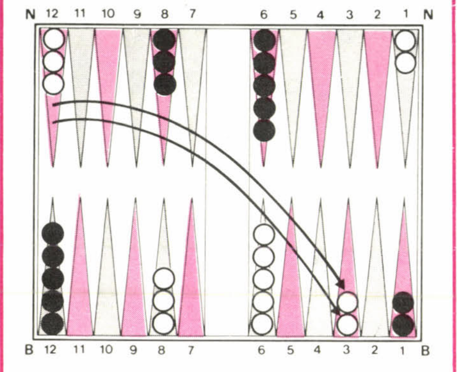
N1 N5×2 — B8 B4×2

Ce jeu est excellent : il est à la fois offensif (prise de la case B4) et défensif (vous faites N5, meilleure case défensive et seconde case par ordre de priorité dans l'absolu).

Il est vrai qu'en jouant ainsi, vous laissez un blot en B8 vulnérable à un 7 ; mais la probabilité pour qu'il soit frappé n'est que de 17 % (cf *J & S* n° 12) ; de plus l'adversaire vous frappera avec 6-1, qu'il utiliserait pour faire N7 si vous n'aviez pas laissé de blot.

Certains experts préconisent aussi N12 B9×2 au lieu de B8 B4×2, mouvement plus sûr dans l'immédiat (pas de blot) mais qui ne construit pas de case importante. Nous préférons quant à nous le premier mouvement indiqué, car l'agressivité en début de partie est généralement payante.

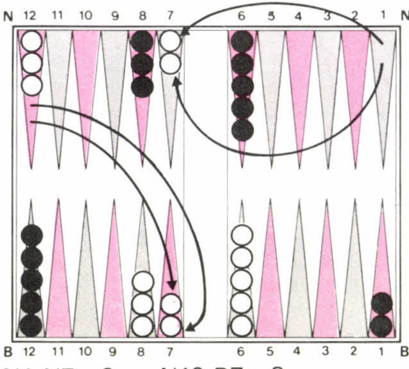
5-5 :



N12 B3×2

C'est le seul double en début de partie qui ne soit pas un bon dé. Vous en êtes réduit à construire B3, case peu importante en début de partie ; mais vous n'avez malheureusement pas le choix : c'est le seul jeu possible... 5-5 en début de partie n'est bon, comme nous le verrons par la suite, que dans le cas où l'adversaire a joué B1B3 : vous aurez alors la possibilité de faire deux cases en lui mettant deux pions à la barre.

6-6 :



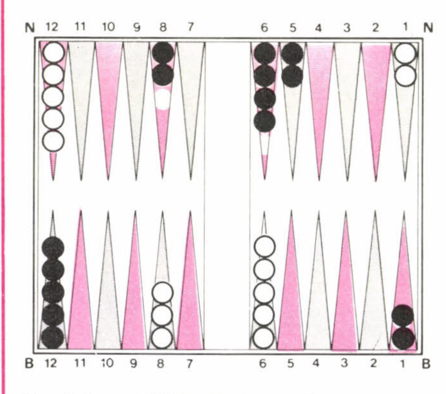
N1 N7×2 — N12 B7×2

Un magnifique jet de départ qui permet d'occuper deux cases prioritaires (N7 et B7), de former une amorce de prime et vous donne en plus un avantage à la course.

2. LES RÉPONSES PROPREMENT DITES

Nous abordons à présent la deuxième partie de ce chapitre, où nous allons examiner les conséquences que peut avoir le mouvement adverse pour votre jet d'ouverture...

L'adversaire a fait 3-1 :



En faisant N5, l'adversaire menace fortement vos pions arrière. Vous aurez donc deux objectifs immédiats : faire vous-même B5 pour rétablir l'équilibre et dégager vos pions arrière.

Les mouvements qui vont être changés par le 3-1 adverse sont les suivants :

a. 2-2 : jouez N1 N3×2 — B6 B4×2.

Il est plus urgent maintenant d'avancer vos pions arrière que d'amener des constructeurs dans votre jan extérieur.

par Donat Bernard et Benjamin Hannuna

b. 3-2, 4-3, ou 5-3 : jouez le 3 de N1 en N4. Si vous n'êtes pas frappé, il sera plus facile au coup suivant de vous échapper ou de faire N4.

c. 3-3 : jouez N1 N4×2 — B8 B5×2. Puisque N5 est occupée, la meilleure case que vous puissiez faire chez l'adversaire est N4, qui vous donne une bonne base pour surveiller les jans extérieurs et, éventuellement, vous enfuir.

d. 4-4 : N12 B5×2. Votre adversaire a fait N5, faites B5 pour vous retrouver à égalité.

e. 6-3 : N1 N10. Noir ayant une case de plus que vous dans son jan intérieur, il devient plus intéressant de fuir que de tenter une bataille de frappes réciproques qui, statistiquement, a plus de chances de tourner à son avantage qu'au vôtre.

problèmes

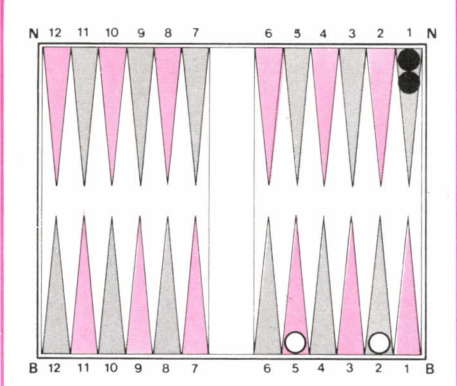


Diagramme 1 : *Blanc détient le cube. Doit-il doubler ?*

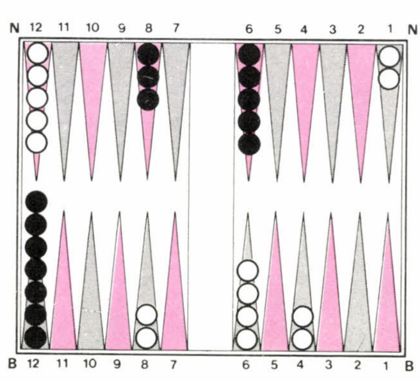


Diagramme 2 : *Blanc joue 3-1.*

solutions pages 111 et 112

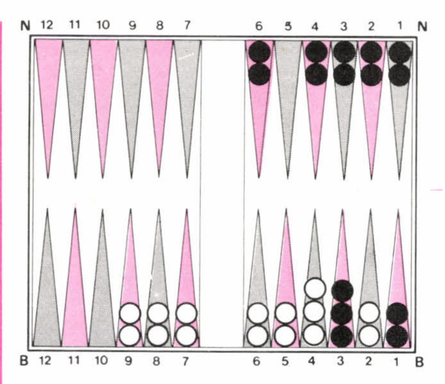


Diagramme 3 : *Blanc joue 6-1.*

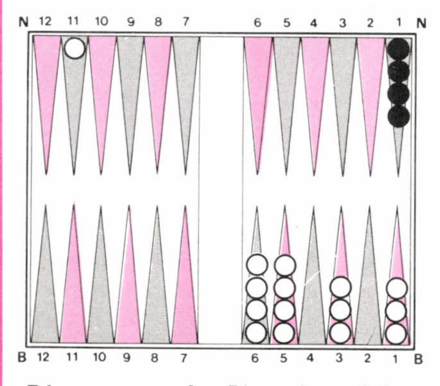


Diagramme 4 : *Blanc joue 4-1.*

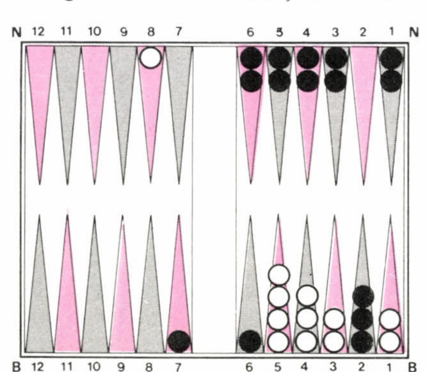


Diagramme 5 : *Blanc joue 3-1 (Blanc a sorti trois pions).*

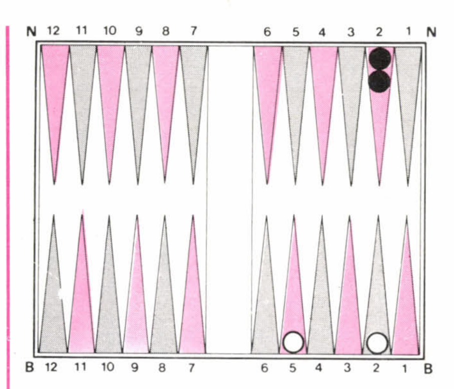
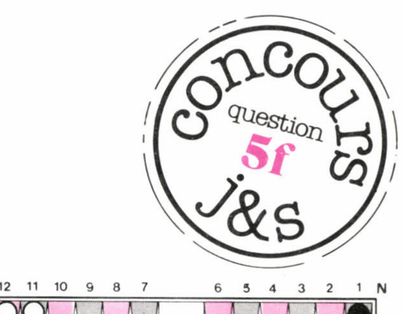


Diagramme 6 : *Blanc détient le cube. Doit-il doubler ?*



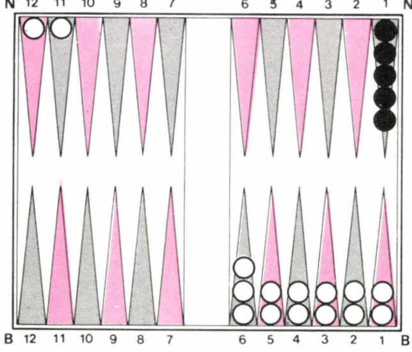


Diagramme 7 : *Blanc joue 2-2. Quelles sont les deux bonnes manières de jouer le coup ? Donnez les 2 réponses.*

go : initiation

LE SEMEAI OU LA COURSE DE VITESSE

Les combats s'inscrivent dans la logique même du Go ; il y a bien entendu des différences de goût et de tempérament, mais dans une partie de professionnels, il n'y a pas d'échappatoire. On ne peut pas plus chercher le combat à tout prix que l'éviter. Parce qu'il faut trouver toujours la manière la plus active, la plus sévère de contrer les plans de l'adversaire, on en arrive fatalement — plus ou moins vite — à l'affrontement. La manière la plus simple et la plus fréquente d'inaugurer une séquence de combat est la coupe. Beaucoup sont tellement inévitables et classiques que l'aspect combatif s'est presque effacé : on est passé à la « formule ».

Dans le diagramme I, le noir avec 3, bloque le blanc, mais accepte la faiblesse en 4 , et le blanc coupe, naturellement. En jouant 2, le blanc accepte d'avance la possibilité du coup 3 et la nécessité de couper en 4. Jouer en-dessous, en **a** — c'est-à-dire sur la 2e ligne — est le plus souvent intolérable. A partir d'une telle coupe, les positions se développent ; les pierres de coupe n'ont pas toutes la même fonction, en particulier, certaines sont des pierres de sacrifice, mais il arrive souvent que deux groupes adverses soient en même temps encerclés et menacés de prise. C'est le drame : qui va prendre l'autre ?

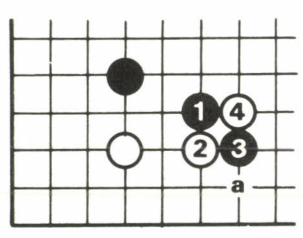


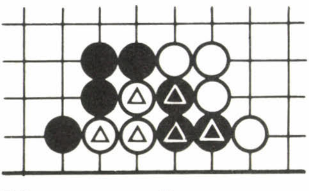
Diagramme I

où le lecteur s'aperçoit qu'il lui faut réapprendre à compter...

La question première et qui semble devoir tout résoudre est celle-ci : lequel des deux groupes a le plus de libertés ? Celui-là gagnera la course de vitesse, le *Semeai*.

C'est effectivement le cas très souvent ; heureusement l'arithmétique du Go est quelque chose d'assez dérangeant et on s'aperçoit que savoir compter jusqu'à 2 dans tous les cas est une performance assez estimable. Au-delà de 2, c'est plusieurs.

Pelotonnons-nous encore quelques instants dans les cas simples et francs. Dans le diagramme II, les groupes noirs et blancs, marqués d'un triangle, sont, pris isolément, complètement encerclés ; ils n'ont plus l'un et l'autre que deux libertés et l'un des deux sera capturé : celui qui jouera le premier gagnera le *Semeai*. Par exemple, diagramme III, le blanc joue 1 et le noir n'a plus qu'une liberté. En cas d'égalité, l'initiative décide donc.


Diagramme II

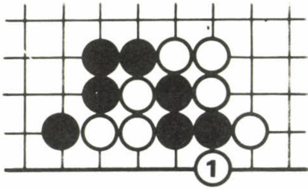


Diagramme III

Dans le diagramme IV, le noir a 3 libertés, le blanc 2 : c'est le noir qui gagne. Même si le blanc joue le premier, ce qui est le cas, il ne fait qu'égaliser à chaque fois, mais l'initiative revenant au noir, il conserve son coup d'avance.

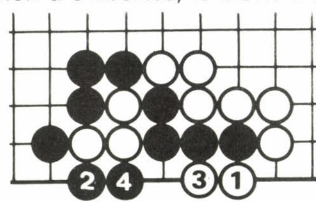


Diagramme IV

Il n'y a pas jusque-là de coup de canif à l'arithmétique la plus rassurante, mais de nombreux éléments perturbateurs que nous allons dénoncer en vrac viennent s'immiscer dans ces innocents exercices de comptage : les libertés inaccessibles, les libertés communes, les *Ko*, œil-pas d'œil, grand œil-petit œil, *Tesuji* de réductions de libertés... j'en passe.

Là comme ailleurs, l'ordre des coups joue son rôle : il ne suffit pas d'éliminer l'une après l'autre les libertés de l'adversaire et de savoir bien compter ; il faut en plus beaucoup de tact. Enfin, il arrive que la course de vitesse se termine par un match nul ; c'est le *Seki*, dont nous allons donner l'exemple canonique tout de suite. Les deux groupes marqués d'un triangle du diagramme V n'ont l'un et l'autre que deux libertés en **a** et **b**. A la différence du diag. II, ces libertés sont communes aux deux groupes.

Hypothèse : c'est au noir de jouer : s'il joue **a**, le blanc prend en **b**, s'il joue **b** le blanc prend en **a**. Le noir ne peut pas approcher, ce qui n'est pas si grave, parce que le blanc est exactement dans le même cas. La position est donc localement bloquée ; les deux groupes sont saufs, mais personne n'a ici de point de territoire ; la région est neutralisée, c'est le *Seki*.

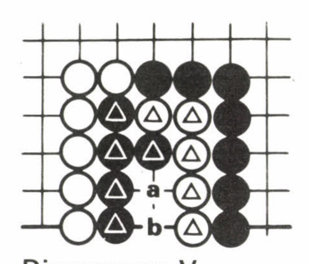


Diagramme V

libertés inaccessibles

Certaines libertés ont cette particularité ; elles ne peuvent pas être occupées en un seul coup : elles sont inaccessibles ; l'exemple suivant, diagramme VI, en

par Pierre Aroutcheff

montre une qui l'est particulièrement, puisqu'il faut trois coups préalables pour pouvoir jouer **a**.

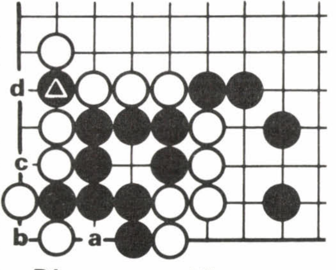


Diagramme VI

Le groupe noir n'a plus que deux libertés, alors que le blanc en a 4 ; si le blanc joue **a** tout de suite, le noir prend ses deux pierres en **b** ; il faut donc avoir déjà joué en **b**, mais on voit bien que le même problème se repose : si le blanc approche en **a**, le noir prend en **c** ; comble de malchance, la connection en **c** n'est pas encore suffisante et le blanc doit commencer par éliminer la pierre noire ▲ en jouant **d**, puis connecter en **c**, puis en **b** ; alors seulement, il peut jouer en **a**. Il lui faut donc 4 coups pour jouer **a** et mettre le groupe noir en *Atari,* mais son propre groupe n'a que quatre libertés toutes naïves et il n'arrivera pas à temps, même s'il a l'initiative. Il faut cinq coups pour prendre le groupe noir et on voit bien que le nombre de libertés n'est pas tout.

Les *Ko :* on a un peu étudié les *Ko* dans la précédente rubrique. Ils jouent souvent un rôle dans les *Semeai* et ne facilitent pas les comptes, par nature ; dans le diagramme VII, le blanc n'a que deux libertés, mais pour prendre les quatre pierres blanches, le noir doit commencer par jouer 1 ; le blanc n'a plus qu'une liberté, mais il a peut-être des menaces de *Ko* ; dans ce cas ses pierres ne sont pas encore perdues. On ne peut donc pas toujours compter en nombres entiers.

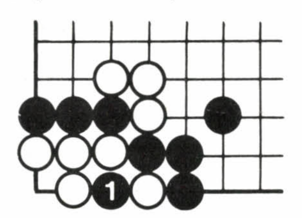


Diagramme VII

Complications : nous allons montrer, à partir de la position du diag. VII légèrement modifiée, qu'une position simple comporte assez souvent quelques subtilités.

Dans le diagramme VIII, les pierres noires ont trois libertés et les blanches n'en ont que deux, mais **a** n'est apparemment pas directement accessible. C'est au noir de jouer. Que peut-il envisager ?

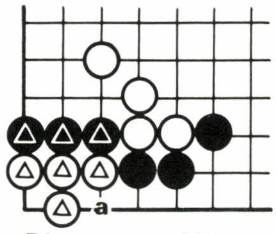


Diagramme VIII

La descente en 1, peut-être (diag. VIII.a) ; si le blanc joue en 2, le noir joue 3 et le blanc est en *Atari* ; il regrette alors de n'avoir pas une pierre en **a** qui rendrait 3 impossible ; le noir doit donc prévoir que le blanc jouera plutôt en 2 (diag. VIII.b). Grâce à ce sacrifice, le noir ne peut pas approcher, il perd 1 coup pour capturer la pierre 2 et le blanc gagne le *Semeai.* 2 réfute la descente en 1.

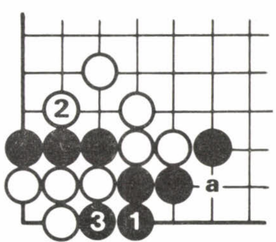


Diagramme VIII.a

Le noir est perplexe ; il ne peut pas se permettre de perdre un coup en se connectant en 2. Une idée diabolique lui vient : « il doit y avoir moyen d'en tirer un *Ko* » ; en commençant par 1 (diag. VIII.c), il faut s'attendre à la résistance blanche en 2, ensuite, le noir joue 3, capturé par le blanc, mais il y a *Ko* ; l'ennui c'est que le noir doit trouver la première menace.

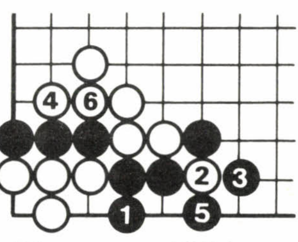


Diagramme VIII.b

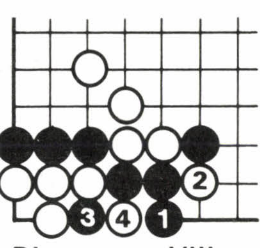


Diagramme VIII.c

Il ne manque plus qu'une astuce technique : il faut commencer par sacrifier une pierre (1, diag. VIII.d), puis descendre en 3 ; quand le blanc coupe en 4, le noir prend le *Ko* en 1.

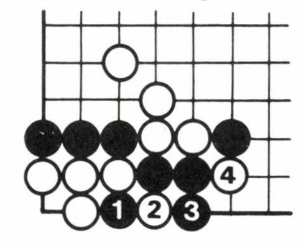
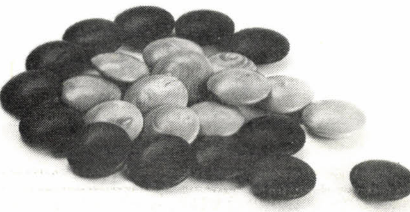


Diagramme VIII.d :
5 prend en 1.

Cette fois, c'est le blanc qui doit trouver la 1re menace, ce qui est une nette amélioration ; le noir risque néanmoins quelques plumes à lancer cette séquence et la question du timing, voire de l'opportunité de la jouer, peut se poser.

Nous verrons dans la prochaine rubrique quelques *Tesuji* pour réduire ou augmenter le nombre de libertés et les problèmes angoissants posés par la présence d'un œil, grand ou petit.



go : problèmes

par Pierre Aroutcheff

FACILES...

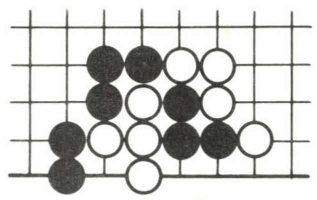


Diagramme 1 : *le noir peut-il capturer les quatre pierres blanches ?*

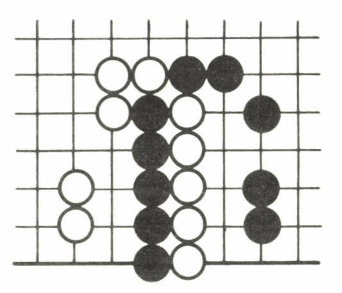


Diagramme 2 : *que doit faire le blanc ?*

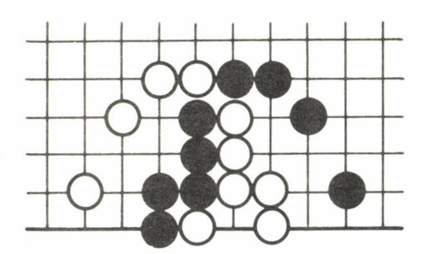
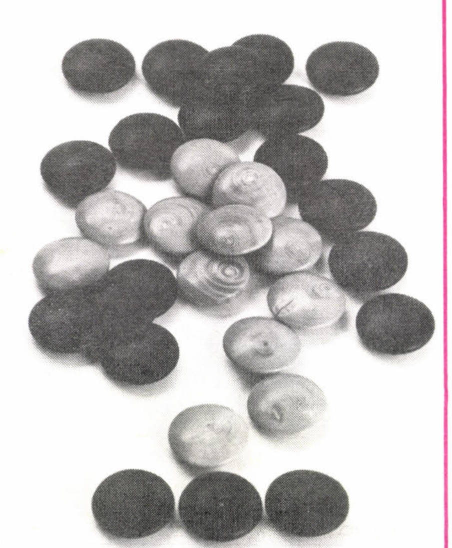


Diagramme 3 : *le noir a une liberté de moins. Peut-il gagner le Semeai ?*

solutions page 112



MOYENS...

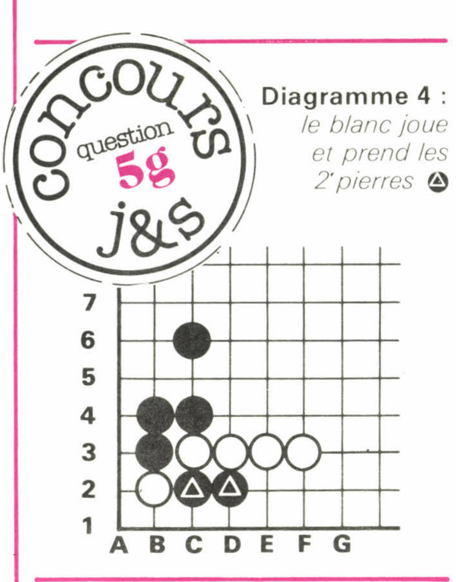


Diagramme 4 : *le blanc joue et prend les 2 pierres* ▲

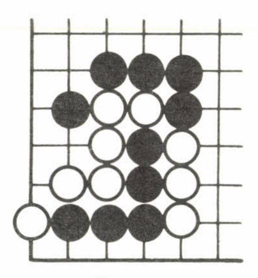


Diagramme 5 : *pour gagner le Semeai, le blanc doit rendre une de ses libertés inaccessible.*

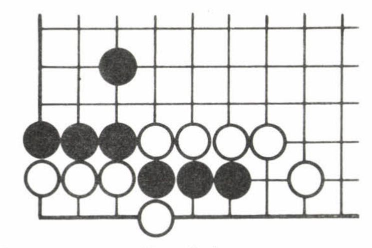


Diagramme 6 : *il faut capturer les pierres blanches du coin.*

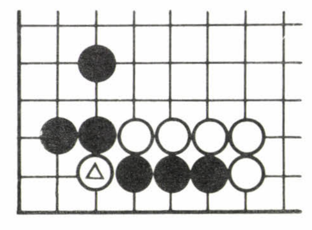


Diagramme 7 : *la pierre blanche* △ *a-t-elle sa chance ?*

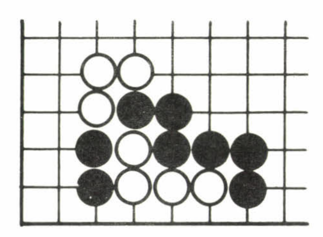


Diagramme 8 : *capturez les deux pierres noires du coin.*

...ET DIFFICILES

Trois problèmes proposés par Shuko.

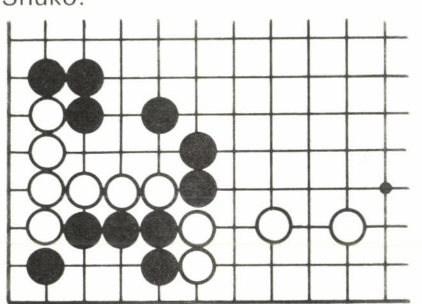


Diagramme 9 : *le noir joue et gagne le Semeai.*

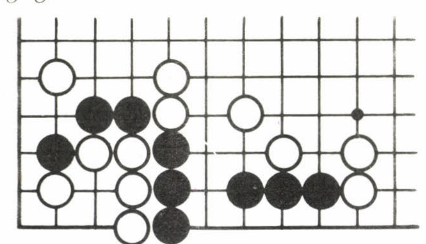


Diagramme 10 : *le noir peut-il prendre le coin blanc ?*

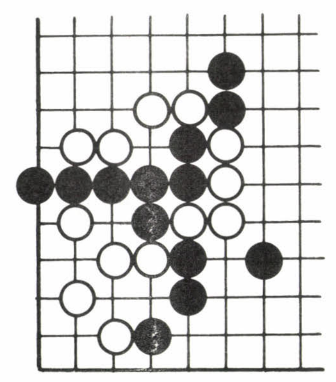


Diagramme 11 : *le noir n'a que quatre libertés ; il faut prendre les quatre pierres blanches à l'extérieur... et vite.* ●

post-scriptum n° 13

Solutions de la cryptographie

Problème n° 3 :

Le message était chiffré par bigrammes grâce à un alphabet incohérent (dont la clef était : MEDICAL) disposé dans un carré de 5 × 5. Les coordonnées en signes de machine à écrire étaient associées pour chaque lettre dans l'ordre horizontal - vertical.

	%	+	=	−	×
?	M	E	D	I	C
!	A	L	B	F	G
/	H	J	K	N	O
§	P	Q	R	S	T
&	U	V	X	Y	Z

A : ! % ; B : ! = ; C : ? × ; etc.

Pour décrypter ce message, il fallait appliquer la technique des fréquences non à chaque signe, mais à chaque bigramme ; ce qui permettait de trouver rapidement les E, les ES, le SE et les R du message, puis de reconstituer le tableau carré de chiffrement.

La phrase était :

« La guerre ! C'est une chose trop grave pour la confier à des militaires ». G.C.

Problème n° 4 :

Le message de notre **jeu-concours** était chiffré à l'aide de carrés magiques d'ordre impair construits selon la technique des diagonales que nous appliquons ici à un carré d'ordre 5 :

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	18	25	2	9

L'étude du message chiffré avec son texte clair, permettait de découvrir que le message contenait trois lettres supplémentaires C, G, C. Le G venant 10 lettres après le C et le 2[e] C 50 lettres après le G et 9 lettres avant la fin du message ; on pouvait en déduire que les trois lettres indiquaient l'ordre des carrés : C carré d'ordre 3 avec 9 lettres et G carré d'ordre 7 avec 49 lettres.

On pouvait alors appliquer la méthode au message à trouver : la première lettre K (9[e] lettre de l'alphabet) indiquant un carré d'ordre 9 composé de 81 lettres, la 83[e] lettre C donnant un carré d'ordre 3 de 9 lettres.

On obtenait alors les 2 carrés suivants :

K O R E E T D N U R S U
E L U N S E A A S O M
N Q E E C S P E S E I
E R L E E S R U R M O
E O M L E S L P A D C
D I E M E P A T R R F
A F M L T L S E A F A
S U L N A U M P I L N
Q E E S L I E D S O E
M L N P A L S N E R E
B I E S L E A C T C E

C E N L
R E L
E S T

Il suffisait alors de faire le relevé selon la méthode des diagonales pour découvrir une phrase extraite des carnets de Gustave Flaubert :

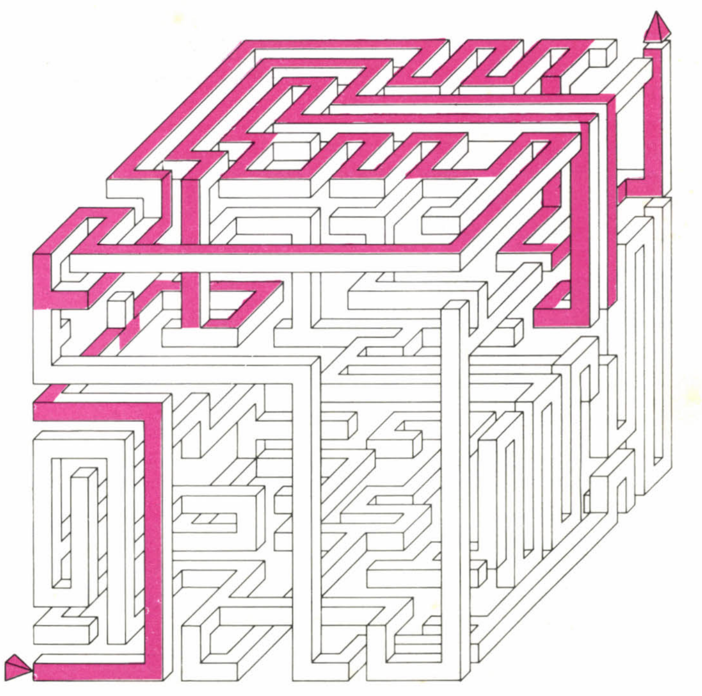
« Dans l'adolescence on aime les autres femmes parce qu'elles ressemblent plus ou moins à la première ; plus tard on les aime parce qu'elles diffèrent entre elles. »

En dépit des difficultés sérieuses que ce problème présentait, nous avons été heureux de constater qu'au 19 février, 51 d'entre vous ont trouvé la bonne technique de décodage et, par conséquent, la bonne solution.

Les 5 premières réponses qui nous sont parvenues, sont celles de : Joseph Ferreira, de Montreuil ; Martial Bourliaud, de Massy ; Didier Decroix, de Montreuil-sous-Bois ; Francis Thiriot, de Massy ; Didier Guittard, de Versailles ; ils gagnent chacun un abonnement d'un an à *J & S*.

Solutions des labyrinthes :

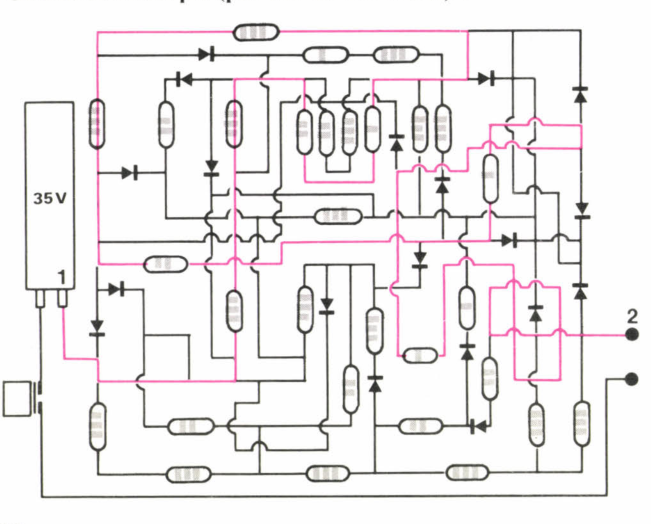
Dessin de couverture (par Didier Guiserix) :



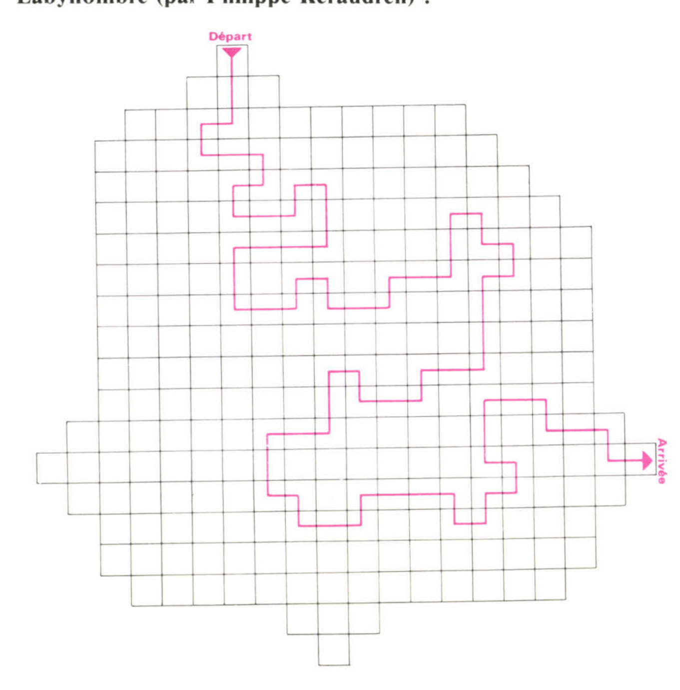
Sortie dans l'espace :

Le chemin des écoliers (par Luc Mahler) :
L'élève situé en B est celui qui doit partir le plus tôt, à 8 h 50 min 50 s.

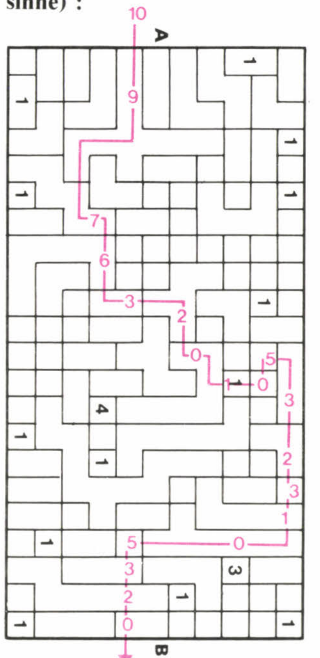
Circuit électronique (par Michel Brassinne) :



Labynombre (par Philippe Keraudren) :



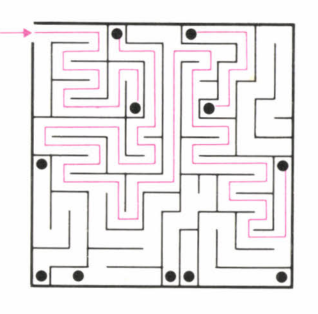
Délivrance (par Michel Brassinne) :

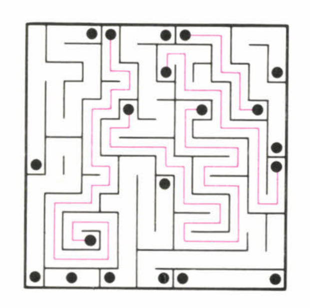


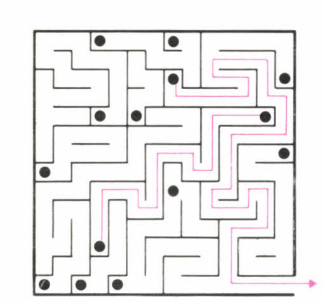
Le coffre-fort (par Michel Brassinne) :

1. 0312 : oui → 2130
2. 2130 : oui → 0132
3. 0132 : oui → 1023
4. 1023 : non → 3102
5. 3102 : le coffre s'ouvre → 0213
6. 0213 : oui. Fin du parcours.

En trois dimensions (par Pierre Berloquin) :







Le Labynoir (par Didier Guiserix) :

Petite subtilité que certains lecteurs à l'œil malicieux armé d'une loupe ont détectée : les galeries des catacombes entre 22 et 18 se sont quelque peu écroulées à l'impression, barrant abusivement le chemin (on trouve l'endroit en remontant de 18, couloir côté gauche de la page). On **peut** donc traverser les catacombes. Sachant cela, vous pouvez tenter de nouveau. Sinon, voici la solution.

Il vous faut au départ : une lampe, au moins deux cordes (salles 19 et 22), un sac d'or (salle 43).

En évitant de passer d'abord par 12, prendre l'itinéraire 11 - 21 - 24 - 3, et laisser le singe suivre.

Puis 19 (utilisation d'une corde), 4 sans ouvrir la trappe et fouiller pour trouver le sifflet.

Aller vers 40, éteindre et poursuivre dans l'obscurité jusqu'à 20, puis 14. En 14, obstinez-vous sur le coffre dont le passage secret vous mène en 6, puis en 38 (n'oubliez pas le petit papier).

En 22 (une corde), régler le mécanisme d'inondation de la salle sur moins de 15 min, pour éviter d'être suivi par un homme au poignard, indésirable, mais pas sur 0 min, car votre aventure s'interrompt avant terme.

En sortant de 18 par le couloir de droite, prendre le premier couloir rencontré à droite vers 29 et récupérer le Code Delta dans la poche de feu Vicambolo.

Revenir sur vos pas et continuer vers 32, vous cacher en 26 et repartir vers 37 en évitant 33. Ecouter sagement l'enseignement du mandarin et en 23, vous découvrirez le sceptre d'Orion. De 23, aller à 34 et visiter 43. Si vous avez de l'or, pris au départ, vous récupérez la Liste Sacrée ! Il ne reste plus qu'à jouer du sifflet trouvé en 4 devant la porte du 25 et vous triomphez !

Solutions de la page du matheux

A propos du nombre d'or, nous proposions trois questions :

1. Quel est l'objet rectangulaire, d'utilisation très courante, dont les proportions sont, à peu près, celles d'un rectangle d'or ? Il s'agit d'une cassette de magnétophone (dans sa boîte) dont les dimensions sont à peu de chose près $11 \times 6{,}8$ cm. Le rapport $11/6{,}8 = 1{,}6176 \simeq \varphi$!

2. La stratégie gagnante pour le premier joueur dans le jeu que nous vous proposions, consiste à toujours laisser à son adversaire un rectangle d'or. C'est possible au premier coup puisque en retranchant à la longueur (27 cm) une bande de largeur $l = 25\,(27/25 + 1 - \varphi)$ (avec, notons-le, $2/5 \leqslant 27/25 + 1 - \varphi \leqslant 3/5$) on forme un rectangle de dimension $25 \times \frac{25}{\varphi}$.

Supposons maintenant qu'à partir d'un rectangle d'or $\varphi L \times L$, le second joueur coupe dans la longueur une bande de largeur $l = \alpha L$ avec $\frac{2}{5} \leqslant \alpha \leqslant \frac{3}{5}$, alors la largeur du nouveau retangle est toujours L (car $\varphi - \alpha \geqslant \varphi - \frac{3}{5} \geqslant 1$).

En « jouant » $(1 - \alpha)$ L (notez que $\frac{2}{5} \leqslant 1 - \alpha \leqslant \frac{3}{5}$) le premier joueur laisse à nouveau un rectangle d'or (de dimensions $L \times \frac{1}{\varphi} L$) à son adversaire. En un mot, le premier joueur n'est jamais bloqué. C'est donc lui qui gagne.

3. Pourquoi, dans n'importe quel pavage, a-t-on statistiquement 4 fois plus de « cerfs-volants » que de « flèches » ?

R. Penrose l'explique ainsi : le processus de « gonflement » décrit dans la figure 4 C montre que deux cerfs-volants plus une flèche forment un cerf-volant « d'ordre supérieur », tandis qu'il suffit d'une flèche et d'un cerf-volant pour former une flèche à l'échelle au-dessus. Considérons maintenant une région finie d'un pavage donné et le nombre $k = \frac{c}{f}$, (c = nombre de cerfs-volants s'y trouvant ; f = nombre de flèches). Cette même région est une région « plus grande » pour le pavage à l'échelle immédiatement inférieure, ce qui comporte c1 cerfs-volants et f1 flèches avec (d'après ce qui vient d'être dit) $2\,c1 + f1 = c$ et $c1 + f1 = f$. D'où $k = \frac{c}{f} = \frac{2\,c1 + f1}{c1 + f1} = \frac{2\,k1 + 1}{k1 + 1}$ ou $k1 = \frac{c1}{f1}$.

En passant à l'étape immédiatement inférieure on a encore $k2 = \frac{1 + 2\,k2}{1 + k2}$ et ainsi de suite.

La limite k de la suite des kn (qui représente combien il y a statistiquement de cerfs-volants par rapport aux flèches) vérifiera donc

$k = \frac{1 + 2k}{1 + k}$ ou $k^2 = 1 + k$.

D'où $k = \varphi$



Tirage... raté !

Plusieurs lecteurs nous ont fait part de leur désaccord sur notre analyse du deuxième tirage au sort décrit dans le casse-tête de la page 54.

Ils ont totalement raison. Le procédé décrit n'améliore en rien les possibilités de « clairvoyance » de celui qui extrait les boules de l'urne : si deux boules blanches ont été tirées aux deux premiers coups, les probabilités pour la 3ᵉ d'être noire ou blanche sont toujours $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ et non pas $(\frac{3}{4}, \frac{1}{4})$ comme nous l'affirmions.

A **bien** réfléchir, on s'aperçoit d'ailleurs que le séjour temporaire des billes dans l'urne (entre le remplissage et l'extraction) n'a finalement aucune influence sur le déroulement du tirage.

Nous savons où se trouve l'origine de notre « aveuglement » (car il s'agit bien de cela) ; en voulant habiller un problème classique (le problème des familles) de nouveaux atours, nous avons glissé un peu rapidement sur la signification probabiliste qu'il fallait accorder à l'événement « les deux premiers tirages donnent des boules blanches ». Contrairement à ce que nous affirmions (implicitement), ceci n'est pas équivalent à « il y a deux boules blanches dans l'urne » (ce qui peut avoir lieu même si les deux premières boules tirées ne sont pas toutes les deux blanches).

A trop vouloir chercher à surprendre, on se surprend soi-même. Que nos lecteurs veuillent bien nous excuser et patienter un peu. Une prochaine « page du matheux » sera consacrée à ce genre de problèmes avec des résultats surprenants et... justes, cette fois !

Un masculin... illogique

Dans Questions de logique, page 75, au 6ᵉ problème, 4ᵉ point : il fallait lire prenez le nombre de « sorcières » au lieu de « sorciers ». Il y a 33 personnes au total : 7 sorcières, 8 sorciers, 9 magiciens et 9 magiciennes. 7 + 4 = 11, et 33 est un multiple de 11.

Tarot : meilleur écart !

Dans le premier problème, à la deuxième question (page 84), Jean-Marc Garcia, de Lyon, nous fait remarquer que le meilleur écart — outre les trois petits ♦ et le 8 de ♥ consiste à se séparer du Cavalier de ♣ et de la Dame de ♦, ce qui présente deux avantages :

1. supprimer le problème des ♠
2. éviter une coupe de la Dame de ♦ en cas de singleton en défense.

Cet écart sera coté à 4 points.

Corvée d'eau

A l'heure où nous écrivons ces lignes, huit lecteurs ont réussi à raccourcir la durée des opérations à 6 min. Comme certains nous le font remarquer, il s'agit d'un record imbattable puisque 45 s (= 40 + 5) sont nécessaires au remplissage de 10 l, et donc, 8 × 45 s = 360 s au remplissage de 80 l.

Ces lecteurs ont employé essentiellement deux méthodes différentes (en particulier, tous utilisent plus que nous le bidon c bien qu'il soit lent à vider, mais peuvent ainsi réduire le nombre des manipulations).

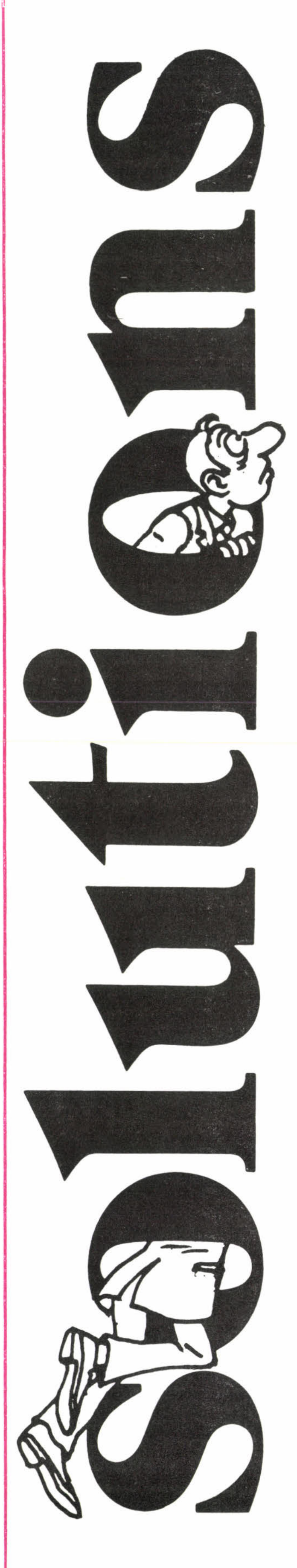
Bravo donc à :
R. Combier (Paris) ; J. Laurent (Vezin le Coquet) ; M. Marlier (Belgique) ; M. H. Salone (Paris) ; J.P. Mazeau (Saint-Sébastien) ; M. Martin (Paris) ; B. Bialès (Alès) ; C. Erisey (Hyères).

Quelle (super) puissance !

Un lecteur (anonyme) nous a fait remarquer que l'expression $N^5 - N$ était non seulement divisible par 30 pour n'importe quel N entier, mais de plus divisible par 120 quand N est impair. En fait, sa démonstration permettait même d'énoncer que pour N entier impair $N^5 - N$ est divisible par 240. Qui dit mieux !

Smyslov ne s'était pas trompé !

Plusieurs lecteurs nous ont écrit pour nous signaler une jolie réfutation à la solution du diagramme 2 de la rubrique d'échecs page 83. En effet, dans la position que nous vous proposions, notre solution 1. D×e4? ne marchait pas à cause de la réponse 1. ... D×ç3+ !! En fait, l'erreur ne résidait pas dans la solution, mais dans le diagramme où le pion ç3 aurait dû être noir ce qui empêchait bien sûr à la Dame noire de le prendre. ●



PAGE 16

Le Bagh Chal :

Diag. 1 : Non ! il est trop tard. Quel que soit l'endroit, une chèvre sera prise dans un des deux tours suivants. Attention donc, car le moment où les chèvres quittent le bord doit être bien préparé.

Diag. 2 : les chèvres doivent jouer un coup d'attente dans une des deux bergeries b1 ou e1. En effet, les deux coups possibles ensuite pour les tigres mènent à leur encerclement :

première possibilité : si c5 - c4 : d4 - c5
alors si e5 - d4 : un coup d'attente dans une bergerie ;
d4 - e5 : d3 - d4 c'est gagné.
ou si c4 - d4 : un coup d'attente dans une bergerie
alors si b4 - c4 : a3 - b4 c'est gagné
ou si d4 - c4 : d3 - d4 c'est gagné.

deuxième possibilité : si b4 - c4 : a5 - b4
b5 - a5 : b4 - b5
alors les trois possibilités qu'ont les tigres mènent à des impasses :
si a5 - b4 : a4 - a5
b4 - a4 : b3 - b4 c'est gagné
si c5 - b4 : d4 - c5 et on se retrouve dans la même situation que pour la première possibilité.
si c4 - b4 : un coup d'attente dans une bergerie
alors si b4 - c4 : b3 - b4 c'est gagné
ou si c5 - c4 : d4 - c5 et on se retrouve dans la même situation que pour la première possibilité.

PAGE 44

A Roland-Garros (par Philippe Paclet) :

Soit x le nombre de services de Borg, dont **a** gagnés et **b** perdus et y le nombre de services de Mac Enroe dont **c** gagnés et **d** perdus.

$M = a - d$; $N = c - d$

$M > N$ et $a - d = c - b$

or $x = a + b$ donc $b = x - a$

et $y = c + d$ donc $d = y - c$

On a : $a - y + c > c - x + a$

soit $- y > - x$ ou $x > y$

Borg a servi plus souvent que Mac Enroe et c'est forcément lui qui a servi le premier.

PAGE 44

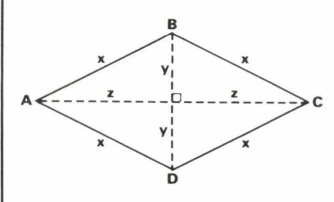
Nombres croisés (par Claude Abitbol) :

	A	B	C	D	E
A	9	2	4	1	6
B	1	■	9	7	1
C	1	1	■	3	■
D	2	3	4	5	6
E	5	5	■	1	0

PAGE 44

Les quatre villages (par Brigitte Roussel) :

A B C D est un losange de grande diagonale A C



D'après le théorème de Pythagore $x^2 = y^2 + z^2$

D'autre part, on sait que x, 2 y et 2 z sont inférieurs à 10.

Les seules valeurs entières qui répondent à la question sont : $x = 5$, $y = 3$ et $z = 4$.

D'où AB = BC = CD = DA = 5 km

BD = 6 km

AC = 8 km.

PAGE 45

Les vases communiquants (par Louis Thépault) :

Plaçons-nous à un instant quelconque de la phase durant laquelle l'eau contenue dans A se déverse dans B.

Les deux vases sont identiques par la forme, l'un renversé par rapporte à l'autre. Le volume d'eau contenu dans B est identique de par sa forme au volume du vide de vase A.

La somme des hauteurs de l'eau dans A et B est égal à la hauteur du vase A = 20 cm. Ceci à tout moment du mouvement, et notamment à l'équilibre.

A l'équilibre on a :

H' = hauteur du liquide dans B

H = hauteur du liquide dans A

H + H' = 20 cm (1)

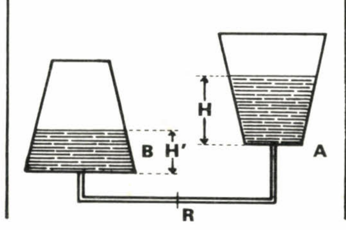
Le fond de A est 6 cm au-dessus de celui de B. Les surfaces libres étant sur le même plan horizontal, on a :

H' − H = 6 cm (2)

De (1) et (2) on obtient :

H' = 13 cm ; H = 7 cm

La hauteur de l'eau contenu dans B à l'équilibre est 13 cm.



PAGE 45

L'âge de la grand-mère (par Brigitte Roussel) :

• Première année : deux enfants ont l'âge x, un enfant a l'âge y et un enfant l'âge z.

On ne peut avoir $x + y + z = x$ donc $x + y = z$ (1).

• Quelques années plus tard : les âges des enfants sont : $2(x + n)$, $y + n$ et $z + n$.

On ne peut avoir $2(x + n) + (y + n) = 3(z + n)$ car alors $2x + y = 3z$ ce qui contredit l'égalité (1).

On ne peut avoir $(x + n) + (y + n) + (z + n) = 3(x + n)$ car alors $y + z = 2x$ et en reportant dans l'égalité (1) on aurait $2y + z = z$ donc $y = 0$ ce qui est impossible.

On a donc l'égalité $2(x + n) + (z + n) = 3(y + n)$ qui est équivalente à $2x + z = 3y$ (2).

Des égalités (1) et (2) on tire $y = 2x$, $z = 4x$.

La somme des âges la première année est donc $x + x + 2x + 4x = 8x$.

La dernière rencontre a donc lieu $\frac{1}{2} \times 8x = 4x$ années plus tard.

• Dernière rencontre : les âges des enfants sont donc : 2 fois 5 x, 6 x et 8 x

Puisqu'un enfant a 18 ans : $6x = 18$, $x = 3$

Les enfants ont donc deux fois 15 ans, 18 ans et 24 ans.

La grand-mère a $(2 \times 15) + 18 + 24 = 72$ ans.

PAGES 46 ET 47

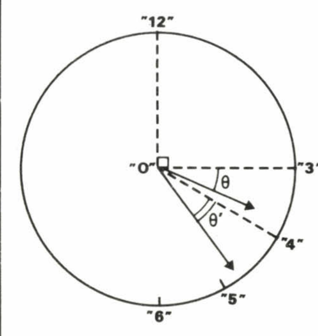
La visite de Genève (par Marie Berrondo) :

A la perle du Lac :

$$1 = \frac{35}{70} + \frac{148}{296}$$

$$100 = 50 + 49 + \frac{1}{2} + \frac{38}{76}$$

Sur l'île Rousseau :



Soit Θ l'angle de la petite aiguille avec « O », « 3 ». Soit Θ' l'angle de la grande aiguille avec « O », « 4 ». La grande aiguille tourne 12 fois plus vite que la petite, d'où les équations :

• position initiale : $120° + \Theta' = 12\,\Theta$

• après avance : $90° + \Theta = 12\,\Theta'$

Il en résulte :

$1080° + 12\,\Theta = 144\,\Theta'$

$120° - 12\,\Theta = -\Theta'$

Ce qui donne par addition :

$1200° = 143.\,\Theta'$

et $\Theta' = \frac{1200}{143} = 8{,}392$

Or 360° correspond à 60 min ou 3600 s et 1° à 10 s.

Il est donc approximativement : 3 h 20 min + 83,92 s = 3 h 21 min 24 s.

Dans le jardin anglais :

Soit B la contenance du bassin (B/20 s'évapore chaque jour).

Débit journalier du Pô :

$$\frac{B + 2\,B/20}{2} = \frac{11}{20}B$$

Débit journalier du Rhin :

$$\frac{B + 3\,B/20}{3} = \frac{7{,}666\,B}{20}$$

Débit journalier du Danube :

$$\frac{B + 4\,B/20}{4} = \frac{6\,B}{20}$$

Débit journalier du Rhône :

$$B + B/20 = \frac{21\,B}{20}$$

Débit total des 4 fleuves :

$$\frac{45{,}666\,B}{20} = 2{,}2833\,B$$

Soit X le nombre de jours nécessaires pour remplir B :

$2{,}2833\,.B.X - \frac{BX}{20} = B$; ou

$2{,}2333\,X = 1$; ou $X = 0{,}44776$

Ce qui correspond à : 10 h 44 min 47 s.

Près du quai :

Prenons comme unités les m, les s, les m/s et m/s². Sans la résistance de l'air, l'énergie cinétique initiale de chaque goutte de masse m

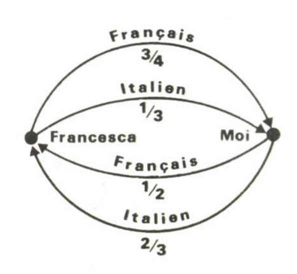
soit $\frac{1}{2}mv^2$ (avec $v = \frac{200000}{3600}$ m/s) serait intégralement dépensée pour élever la goutte qui, à son point culminant (hauteur = h) aura acquis une énergie potentielle mgh (g, accélération de la pesanteur = 9,81 m/s²) d'où

$\frac{1}{2}m\left(\frac{200000}{3600}\right)^2 = m.\,9{,}81.\,h$ soit $h = 157{,}31$

La résistance de l'air diminue donc de $\frac{157{,}31 - 140}{157{,}31} = 0{,}11$

soit 11 %.

Au musée :

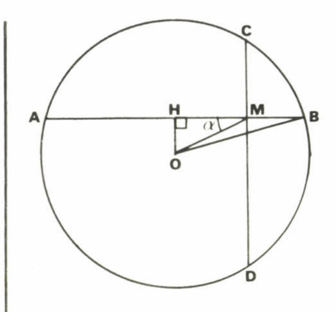


Probabilité pour que la communication ne passe pas de Francesca vers moi = Probabilité qu'elle ne passe pas en français × Probabilité qu'elle ne passe pas en italien = 1/4 × 2/3 = 1/6
De même, Probabilité pour que la communication ne passe pas de moi vers Francesca = (1 − 1/2) × (1 − 2/3) = 1/6

Chacune de nous deux comprend les 5 sixièmes des pensées de l'autre.

A la cathédrale :

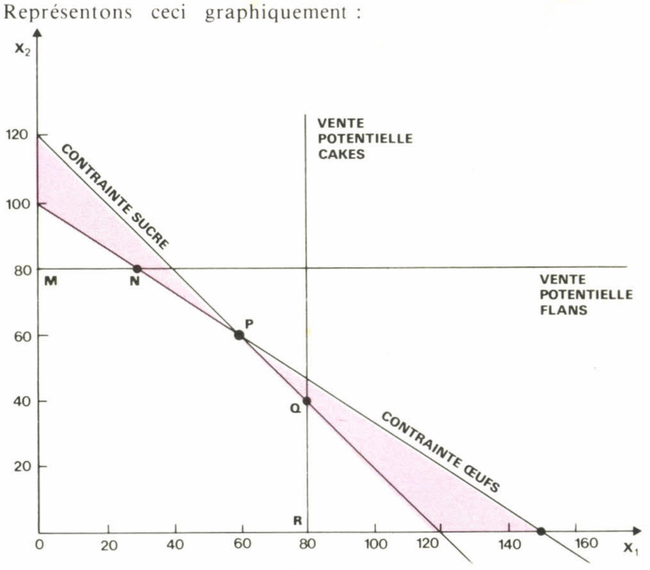
$HB^2 = OB^2 - OH^2$
$= OB^2 - OM^2 \sin^2\alpha$
Ou $AB = 2\ HB$ et $AB^2 = 4\ HB^2$
$\rightarrow AB^2 = 4\ OB^2 - 4\ OM^2 \sin^2\alpha$
De même, on aurait :
$CD^2 = 4\ OD^2 - 4\ OM^2 \sin^2 (\pi/2 - \alpha)$
$= 4\ OD^2 - 4\ OM^2 \cos^2 \alpha$



Donc : $AB^2 + CD^2 = 4\ OB^2 + 4\ OD^2 - 4\ OM^2 (\sin^2\alpha + \cos^2\alpha)$
$= (4 \times 1) + (4 \times 1) - 4\left(\frac{1}{4}\right) = 7$
Il s'agit donc du nombre de péchés capitaux.

A la pâtisserie :
Soit x1 le nombre de cakes fabriqués/jour
Soit x2 le nombre de parts de flans fabriqués/jour
Nous voulons maximiser le bénéfice :
B = 0,2 x1 + 0,5 x2
Avec les contraintes : x1 ⩽ 60
x2 ⩽ 80 pour la clientèle potentielle
x1 + 1,5 x2 ⩽ 150 pour les œufs
50 x1 + 50 x2 ⩽ 6000 pour le sucre (en grammes)
et bien sûr : x1 et x2 ⩾ 0.

Représentons ceci graphiquement :



Le domaine coloré représente l'ensemble des possibilités. Bénéfices correspondants aux différents points-frontières de ce domaine :

O :	0	P :	42
M :	40	Q :	36
N :	46	R :	16

Le bénéfice maximum correspond au point N : 30 cakes, 80 flans et 46 F de bénéfice.
Tous les œufs sont utilisés ; mais il y a 500 g de sucre en trop.

PAGE 48

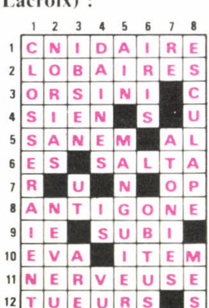
Mot codé (par Joss de Lauvelin) :
Le mot à trouver est TAONS.

PAGE 48

Prodige (par Philippe Paclet) :
Il a remarqué que chaque nombre à partir du troisième est somme des deux précédents, la suite ainsi formée est une « suite de Fibonacci » :
a + b + (a + b) + (a + 2 b) + (2 a + 3 b) + (3 a + 5 b) + (5 a + 8 b) + (8 a + 13 b) + (13 a + 21 b) + (21 a + 34 b).
Quels que soient les deux premiers nombres, a et b, la somme des 10 premiers nombres d'une telle suite est égale à 11 fois le 7[e], ici 110. Il a été facile pour ce calculateur « prodige » de multiplier 110 par 11 pour obtenir 1210.

PAGE 48

Mots croisés-anagrammes (par Jean Lacroix) :



	1	2	3	4	5	6	7	8
1	C	N	I	D	A	I	R	E
2	L	O	B	A	I	R	E	S
3	O	R	S	I	N	I	■	C
4	S	I	E	N	■	S	■	U
5	S	A	N	E	M	■	A	L
6	E	S	■	S	A	L	T	A
7	R	■	U	■	N	■	O	P
8	A	N	T	I	G	O	N	E
9	I	E	■	S	U	B	I	■
10	E	V	A	■	I	T	E	M
11	N	E	R	V	E	U	S	E
12	T	U	E	U	R	S	■	S

PAGE 50

Où est la creuse ? (par Brigitte Roussel) :
La bille à trouver est creuse, donc plus légère que les autres.

• Première pesée : on divise le tas en trois tas de 27 billes et on en compare 2 :
si il y a équilibre, la bille est dans le troisième tas.
si il y a déséquilibre, la bille est dans le tas le plus léger.

• Deuxième pesée : on divise le tas de 27 billes en trois tas de neuf billes et on recommence.

• Troisième pesée : on recommence en divisant en trois fois trois billes le tas de neuf billes déterminé par la deuxième pesée.

• Quatrième pesée : dans le tas de trois billes déterminé par la troisième pesée, on en compare deux :
si il y a équilibre, la troisième bille est la creuse.
si il y a déséquilibre, la plus légère est la creuse.

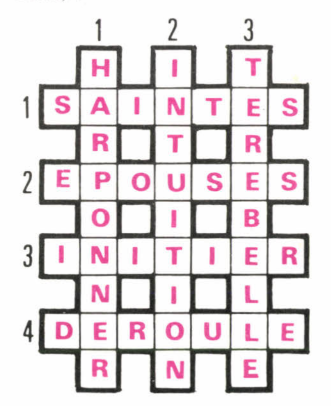
PAGE 50

Drôle de maison ! (par Philippe Paclet) :
A la fenêtre verte, se tient la grand-mère qui porte un chapeau melon, et qui a une longue vue.
A la fenêtre bleue, l'homme, avec un bonnet et un ballon.

A la fenêtre rouge, l'enfant, avec un casque et un sandwich.
A la fenêtre jaune, la jeune fille qui porte un haut de forme et qui a un journal.

PAGE 50

Faites votre grille (par Roger La Ferté) :



PAGE 50

Nombre unique (par Philippe Paclet) :
Outre une démonstration théorique qui donne la solution et prouve son unicité, il existe une méthode pour « produire » automatiquement la solution. Commençons par remplir la grille au hasard. Par exemple :
8 1 4 5 1 4 3 6 0 7
On va maintenant modifier petit à petit cette grille. On part de la droite (case des 9). A la place du 7 on inscrit 0, le nombre de 9 apparaissant effectivement dans la grille. La nouvelle grille est donc :
8 1 4 5 1 4 3 6 0 0
On passe ensuite à la case des 8 : 0 sera remplacé par 1 ainsi de suite, jusqu'à la case des 0, après quoi on recommence avec la case des 9. En peu de temps on verra apparaître la solution, qui se caractérise par le fait qu'elle reste inchangée par ces transformations. Essayez et vérifiez que vous obtenez toujours l'unique solution :
6 2 1 0 0 0 1 0 0

PAGE 50

Les petits fours (par Brigitte Roussel) :
Puisque chaque petit four pèse plus de 10 g, il y en a moins de 100 dans le kg.
Soit x le nombre de petits fours, x-1 est divisible par 2, 3, 4, 5 et 6 ; le seul nombre inférieur à 100 qui remplit cette condition est 60.
Donc : x − 1 = 60, x = 61 et le pâtissier avait fait 61 petits fours.

PAGE 51

Voyage en enfer :

Notes et conséquences :

50. le train repart vers 10.

51. ♥ une grosse cartouche de poudre.

52. le train repart brusquement d'où il est venu. Vous ♜ sur la voie → 71. Vous allez vers 8 → 62.

53. ⊛ une manette verte sous un dispositif électrique bizarre visiblement détérioré, réparable uniquement avec les outils adéquates.

54. la machine se met en route.

55. la double ◎ du cylindre se ♦ brusquement ; des déclics se font entendre. Les deux chiens se plaquent au sol. ⓘ → 93.

56. le bec infernal d'une pieuvre géante vous happe. †.

57. ◎ vers 34 se ♦. L'eau envahit le sas, puis ◎ vers 36 ◊. Sans scaphandre N, †.

61. ≏
62. ≏
63. ≏
64. vous pouvez réparer le dispositif, salle 9. Ceci fait, le moment venu, ne pas lire la note 90.

65. le wagon démarre vers 5.
66. ≏
67. ≏

68. dans une caisse, ♥ un lourd mais efficace lance-harpon avec son projectile. Si ⚓ et si 85 ★→ 77.

69. ≏ pour l'instant.

70. ♥ plusieurs manuels intitulés « du maniement de l'Albatros » avec des indications de pilotage assez complexes.

71. un cable traîne sur le sol humide. Vous êtes électrocuté. †.

72. → 90 ou l'ascenseur vous mène en 15.

73. après deux tours autour de la lune, ♈ « placez la charge de poudre dans le compartiment A et enclenchez la manette verte ». Si vous n'avez pas la poudre, vous continuez à tourner. †. Sinon → 82.

74. vous ne sentez presque pas la chaleur mais l'échelle, elle, s'enflamme soudain et vous tombez dans un lac de larve. †.

75. la verrière ◊ engloutissant la pièce. Vous en échappez de justesse.
76. ≏
77. sous la brume, et sans eau ; mais © menant à 40.
78. ≏
80. la machine se met en marche.

♠ que les aiguilles des cadrans sont dans la zone. ⌘ d'arrêter la machine.

81. → 90 ou bien par l'ascenseur ♜ dans une galerie submergée. †.

82. l'obus revient sur terre en 22. La pièce ◇ et les deux chiens disparaissent dans la nature.

83. ≏

84. si vous décollez sans avoir vérifié le niveau de carburant qui est proche de 0, vous périssez dans un « superbe » accident d'aviation. Sinon, vous vous apercevez qu'il est inutile de compter sur ce magnifique engin.

85. derrière le message, une phrase rajoutée : « n'ayez pas peur de vous enfoncer dans la brume ».

90. la machinerie tombe en panne. Vous restez bloquer là.

91. ce passage débouche en 19.

92. le mouvement d'un énorme tentacule trahit la présence d'une pieuvre. Si 68 ★, pas de problème. Sinon ⌘ de passer.

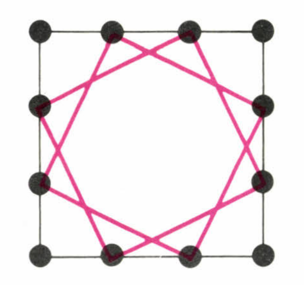
93. si l'une de vos deux premières actions n'est pas de vous plaquer vous-même au sol, vous êtes écrasé par le départ de l'obus (dans lequel vous êtes), vers la lune. Si vous avez imité les deux chiens → 73.

94. la chaleur est trop forte, vous devez ⊓.

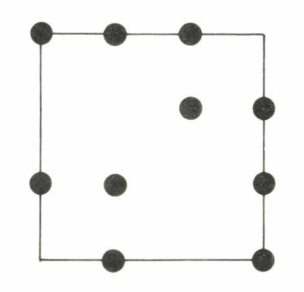
PAGE 56

Déquadrature du carré (par Philippe Paclet) :

1. Il suffit d'ôter 4 pièces :



2. Il faut retirer au minimum 6 pièces. Plusieurs solutions se présentent, par exemple celle-ci :

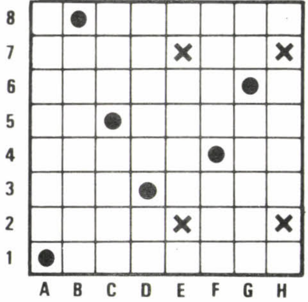


PAGE 56

Les soldats de plomb (par Louis Thépault) :

Considérons une position quelconque de six pions sur un échiquier de façon qu'il y ait au maximum un soldat par colonne, et un par rangée. Quelle que soit la disposition de ces six soldats, il ne restera que quatre cases où on pourra disposer deux autres soldats de manière à respecter la règle. Ces quatre cases sont toujours situées aux quatre sommets d'un rectangle indépendamment de la position des six premiers soldats (figure 1).

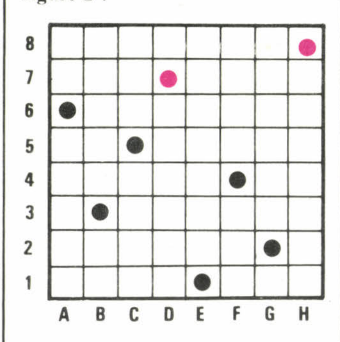
figure 1 :



Six soldats sont restés immobiles ; les deux qui se sont déplacés sont venus occuper les deux autres coins du rectangle dont ils formaient une diagonale le soir précédent.

Or, ils n'ont pas permuté (ils ont laissé chacun leur case libre). Il reste donc à étudier les 28 couples de soldats sur l'échiquier. La solution est obtenue par le couple d8 et h7 et qui le soir précédent étaient en d7 – h8 (figure 2).

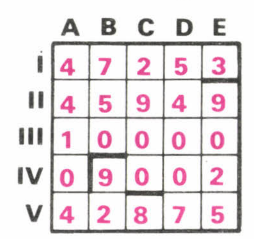
figure 2 :



PAGE 56

Un peu d'algèbre (par Philippe Keraudren) :

- Le A nous dit que b multiple de 19 et g multiple de 3 ;
- Le E : b^2 possède 4 chiffres donc B ne peut se trouver que parmi les valeurs suivantes : 38 ; 57 ; 76 ; 95.
- D'autre part, c^4 a 5 chiffres donc c est entre 10 et 17. On remarque que le dernier chiffre de c^4 est le deuxième de b^2. Seules valeurs possibles : b = 95 et c = 10.
- e multiple de cg donc e multiple de 10 g. D'après B ge + $\frac{e}{d}$ possède 2 chiffres donc ge possède au plus 2 chiffres, comme e possède 2 chiffres, g en possède donc un seul ; nous avons seulement g = 3 et e = 30 qui conviennent.
- e multiple de d, donc $\frac{e}{d} < 9$ donc d = 15, etc. La grille est :



	A	B	C	D	E
I	4	7	2	5	3
II	4	5	9	4	9
III	1	0	0	0	0
IV	0	9	0	0	2
V	4	2	8	7	5

PAGE 56

Le onzième mot (par Roger La Ferté) :

MATIN et MALIN éliminent T et L troisièmes. VERRE et SERRE, V et S premières. DEUIL et SEUIL, D et S premières. Dans ce cas, DUMAS et LAMAS, A seconde. MATIN et POTIN, P première. POTIN et COTON, O quatrième. A la première place il reste : M, C et L.

Le cas M première donne MORAL, MOMRL, MOURS et MOUAE. Le cas L première donne, LUURN. Le cas C première ne donne rien.

La solution est donc MORAL.

PAGE 58

Déchiffrez des lettres (par Roger La Ferté) :

Les groupes de mots obtenus sont : DAFAC et MARDI. La solution est donc MARDI.

PAGE 58

De 1 à 12 (par Régis Tétier) :

$1 = 2^{2-2}$

$2 = \frac{2^2}{2}$

$3 = 2 + \frac{2}{2}$

$4 = (\sqrt{2})^2 \times 2$

$5 = \frac{2}{.2} : 2$

$6 = 2 + 2 + 2$

$7 = \sqrt{.2^{-2}} + 2$

$8 = 2 \times (2 + 2)$

$9 = \frac{2 - .2}{.2}$

$10 = \frac{(\sqrt{2})^2}{.2}$

$11 = \frac{2 + .2}{.2}$

$12 = \frac{(2 \times 2)\,!}{2}$

PAGE 58

A la coque (par Philippe Paclet) :

Mettez l'eau sur le feu. Faites partir les deux sabliers en même temps. Au bout de 6 min, retournez celui qui vient de se vider, 1 min après retournez l'autre. Encore 5 min et retournez à nouveau le premier. Deux minutes de plus et c'est le tour du second. Jeter l'œuf dans l'eau (avec précaution) quand le premier sablier aura fini sa troisième période (soit 18 min après le départ), sortez-le quand le second sablier sera à nouveau vidé (soit 21 min).

PAGE 58

Multiplication mystérieuse (par Louis Thépault) :

Immédiatement, on peut dire que le premier chiffre du produit est 1. Soit A le premier chiffre du multiplicateur et M le multiplicande.

Le multiplicateur < 10 (A + 1).

On a :

$M \times 10\,(A + 1) > 17\,000 \rightarrow \frac{17\,000}{10\,(A+1)} < M$ (1)

Le deuxième produit partiel n'a que 3 chiffres. On a donc :

$M \times A < 1000$ ou $M < \frac{1000}{A}$ (2)

(1) et (2) → $\frac{17\,000}{10\,(A + 1)} < \frac{1000}{A}$

7000 A < 10 000. A ne peut donc valoir que 1.

M vaut au plus 1000. Le produit vaut au moins 17 000. Le multiplicateur > 17. Il ne peut valoir 18 multiple de 9. La somme des chiffres du produit serait alors aussi un multiple de 9. Impossible, elle vaut 28.

Le multiplicateur est donc 19.

La somme des chiffres du multiplicateur est donc 1 + 9. La somme des chiffres du produit est 2 + 8 soit également 1 + 9. Donc, d'après les règles de la « preuve par 9 », la somme des chiffres du multiplicande vaut également 1, 1 + 9 ou 1 + 18. (1 + 27 = 28, impossible car la somme des chiffres d'un nombre de trois chiffres est au maximum 27).

Il est facile de vérifier que la somme, 1, soit 100 comme multiplicande, ne convient pas. La somme des chiffres du multiplicande vaut donc 10 ou 19.

Le multiplicande est compris entre : $\frac{17\,000}{19} = 895$ et $\frac{18\,000}{19} = 947$

Les seules valeurs comprises entre ces 2 nombres telles que la somme des chiffres vaut 10 et 19 sont : 901, 910, 919, 928, 937 et 946.

Ce dernier nombre vérifie les conditions. La multiplication est :

```
    9 4 6
  × 1 9
  8 5 1 4
  9 4 6
1 7 9 7 4
```

PAGES 75 A 77

Conquête interstellaire :

1. A-t-il dit la vérité ?

En appelant V le Véridique, M le Menteur, C le Changeant et F le Fou, d'après la quatrième affirmation, il y a quatre solutions :

M F V C
F V C M
M C V F
C V F M

D'après la seconde affirmation, les seconde et quatrième solutions sont à éliminer. Restent la première et la troisième. Le Changeant a menti.

2. Qui est à droite du Véridique ?

D'après la troisième affirmation, le Menteur est en face du Véridique. Donc la première affirmation est vraie. D'après la quatrième affirmation, la seconde affirmation est fausse. Le Fou est à droite du Véridique.

3. Qui est à côté du Menteur ?

D'après la troisième affirmation, il y a six solutions :

M V F C
V F C M
C V F M
V F M C
V M F C
M F C V

La première affirmation élimine les première et cinquième solutions. La deuxième affirmation élimine les deuxième et quatrième solutions. Le Fou est à côté du Menteur.

4. Quel est l'adulte ?

En prenant les cabines vues de dessus, il y a trois solutions, dans le sens des aiguilles d'une montre :

M e V C F
M e C F V
M e C V F

Dans tous les cas, le Menteur est à côté de l'enfant.

5. Familles nombreuses

D'après les deux premières affirmations, il y a dix-neuf dispositions possibles du Véridique, du Menteur et de l'aîné des enfants. Les six autres Centauriens peuvent se placer de 720 façons différentes dans les six places restantes. Il y a donc 19 × 720 = 13 680 Centauriens dans cette partie de l'astronef.

6. Les deux Menteurs

Les trois premières affirmations sont fausses. Mais les trois premières parties de ces trois affirmations sont vraies. C'est donc que les trois secondes parties de ces trois affirmations sont fausses.

Les cabines des deux Véridiques n'ont ni face commune, ni arête commune. D'après les première et seconde affirmations, elles n'ont qu'un point commun.

D'après la troisième affirmation, le Menteur est en face du Véridique. Donc la première affirmation est vraie. D'après la quatrième affirmation, la seconde affirmation est fausse. Le Fou est à droite du Véridique.

Les cabines des deux Changeants n'ont aussi qu'un point commun, d'après la troisième affirmation, ainsi que les cabines des deux Fous, d'après la quatrième affirmation. Les cabines de deux Centauriens du même sexe sont symétriques par rapport au centre de la structure cubique des huit cabines.

Les cabines des deux Menteurs n'ont qu'un point commun.

7. Le sexe du Capitaine

D'après les trois premières affirmations, il y a quatre solutions de base :

• l'aîné au centre, le Véridique

et le Menteur voisins, le Fou diamétralement opposé au Menteur ;

- l'aîné au centre, le Véridique et le Menteur voisins, le Véridique diamétralement opposé au Fou ;
- le Changeant au centre, le Véridique et le Menteur voisins, le Fou diamétralement opposé au Menteur ;
- le Changeant au centre, le Véridique et le Menteur voisins, le Véridique diamétralement opposé au Fou.

Les quatrième et cinquième affirmations éliminent les deuxième et quatrième solutions de base, ainsi que, dans la première solution de base, la possibilité d'avoir, en même temps, le Fou et le Menteur diamétralement opposés et le Véridique et le Changeant diamétralement opposés. Dans tous les cas, le Fou et le Menteur sont diamétralement opposés.

Quant au sexe du Capitaine, si l'on suppose que les fonctions de commandant de bord sont assurées par un adulte, (et non par un enfant) il s'agit d'un Changeant. Mais peut-on en être sûr, avec ces Centauriens qui ne cesseront de nous étonner ?

PAGES 78 ET 79

Le Chemin des Etoiles :
Nous avons vu les principales opérations de logique élémentaire : la conjonction se note « Λ », et se lit « et » ; la disjonction inclusive se note « V », et se lit « ou » ; la négation se note « ¬ », et se lit « non ». Dans le numéro précédent, nous avons commencé à voir les propositions conditionnelles, qui se notent « P → Q », et se lisent « si P, alors Q ». Voyons aujourd'hui les différents cas, qui sont au nombre de quatre :

1. lorsque P et Q sont vrais tous deux, la proposition « si P, alors Q » est vraie. Par exemple : « si la terre tourne, le soleil bouge dans le ciel » ;

2. lorsque P est vrai, et Q, faux, la proposition « si P, alors Q » est fausse. Par exemple : « Si la terre tourne, elle a la forme d'un disque ».

3. lorsque P est faux, et Q, vrai, la proposition « si P, alors Q » est vraie. Par exemple : Si 2 + 2 = 5, la terre tourne.

4. lorsque P et Q sont faux tous deux, la proposition « si P, alors Q » est vraie. Par exemple : « Si 2 + 2 = 5, la terre a la forme d'un disque ».

Ces deux derniers cas peuvent surprendre. L'analyse que l'on peut en faire est la même. En effet, dans les deux cas, P est faux, et quoi qu'on puisse dire après, on ne saurait mentir.

En effet, comme 2 + 2 ne font pas 5, on peut dire n'importe quoi après sans pour autant mentir. Cet exemple est du même type que celui cité dans la rubrique logique de *J et S* n° 6 : « le jour où les poules auront des dents, je serai Premier ministre ».

Même si vous n'avez aucune chance de devenir Premier ministre, vous ne mentez en aucune façon en prononçant cette phrase puisque, sauf mutation génétique, les poules n'auront jamais de dents.

En conclusion, les affirmations « si P, alors Q » sont fausses dans un seul cas, lorsque P est vrai et Q, faux.

1. Iront-ils sur la quatrième planète ?

Voici une illustration de ces deux derniers cas. Comme d'habitude, pour que ces problèmes aient un sens, nous supposerons que la première affirmation, précisant le nombre d'inscriptions vraies ou fausses, est vraie. Les deux inscriptions sont fausses. La première partie de chaque inscription est vraie, et la seconde, fausse. C'est donc que :

- le transmetteur qu'ils ont construit fonctionnera ;
- le transmetteur les mènera vers un deuxième transmetteur situé sur la lune ;
- le troisième transmetteur ne se trouve pas sur la quatrième planète.

Mais attention : il ne faut pas pour autant répondre par la négative à la question posée. Peut-être un autre transmetteur les emmènera-t-il à la quatrième planète ?

2. Sur quel bouton faut-il appuyer ?

D'après les conclusions du premier problème, la seconde partie de la première affirmation est fausse. La première affirmation est fausse, et la seconde, vraie.

La première partie de la seconde affirmation est vraie. La seconde partie de la seconde affirmation est vraie également. Il faut appuyer sur le bouton du haut.

3. Comment sortir ?

Comme le troisième transmetteur ne se trouve pas sur la quatrième planète, la seconde affir-

mation est vraie. Donc la première est fausse. S'ils veulent sortir, il faut appuyer sur le bouton du haut.

4. Quelle porte faut-il choisir ?

La troisième affirmation étant fausse, il existe un autre transmetteur dans la cité souterraine, et l'une des quatre portes y mènera les trois jeunes gens.

La première partie de la première affirmation étant vraie, la seconde partie de la première affirmation est fausse. Il ne faut pas prendre la porte triangulaire.

La deuxième affirmation étant fausse, il ne faut prendre, ni la porte rectangulaire, ni la porte circulaire.

Il faut prendre la porte pentagonale.

5. Faut-il fermer la porte du transmetteur ?

Appelons :
A : vous devez fermer la porte du transmetteur.
B : vous atteindrez la plus grosse lune de la plus grosse planète.
C : vous atteindrez la dernière planète.

Le problème se note :
A → B
C V B
C Λ A

Une seule affirmation est vraie. Si l'on part de l'hypothèse que la seconde affirmation est vraie, on aboutit à une contradiction. Il en est de même si l'on part de l'hypothèse que la troisième affirmation est vraie. C'est donc que la première affirmation est vraie. On en déduit que A, B et C sont faux. Il ne faut pas fermer la porte de ce transmetteur.

Ajoutons un mot pour les fidèles lecteurs de cette passionnante saga. En reprenant le cinquième problème de *J et S* n° 13, on sait que, comme la quatrième génération des Bastard n'atteindra pas la plus grosse lune de la plus grosse planète, elle ne quittera pas les limites du système solaire.

PAGES 80 ET 81

La cryptographie :

Problème n° 1 :
Il faut prendre la quatrième lettre après chaque lettre E et l'on obtient la phrase suivante :
« toujours le désert prévaudra ».

Problème n° 3 :
Le message était chiffré à l'aide d'une formule latine comportant exactement 26 lettres : SUAVITER IN MODO, FORTITER IN RE. (Plus souple dans la forme, plus ferme sur le fond), qui donnait l'alphabet :

A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
S U A V I T E R I N M O D
O F O R T I T E R I N R E

On trouvait alors le message suivant :
« plus il y a de chantres à une église, plus il est à présumer que les paroissiens ne sont pas dévots ».
Pour les anglicistes, le texte clair du message original était :
« Nonsensical phrases and unmeaning combinations of words, as the learned lexicographer would have confessed himself, when hidden under cryptographic ciphers, serve to perplex the curious enquirer and baffle penetration more completely than would the most profound apothegms of learned philosophers. Abstruse disquisitions of the scholiasts, were they but presented before him in the undisguised vocabulary of the mother tongue... »
Ce qui en français signifie :
« Ainsi que l'éminent lexicographe devrait le reconnaître lui-même, les locutions absurdes et combinaisons de mots inintelligibles, lorsqu'elles sont glissées dans un texte chiffré, servent à embrouiller et embarrasser la recherche et à décourager la pénétration mieux que ne pourraient le faire les plus profonds apophtegmes des éminents philosophes. Ce ne sont qu'obscures dissertations de scoliastes mais transposées dans le simple vocabulaire de la langue maternelle... »

PAGES 83 ET 84

Les échecs

Diag. 1 : 1. ... ç1 = C + ! (et non 1. ... ç1 = D ; 2. D×d1) ; 2. R×d1, C×b3 avec un cavalier de plus pour jouer la fin de partie.
(Wolf-Euwe, 1923).

Diag. 2 : 1. Dd6 +, Re8 ; 2. D×b8 +, Rf7 ; 3. D×f8 + !, R×f8 ; 4. b8 = D +, Rg7 ; 5. Tb7 +, Rh6 ; 6. Df8 +, Cg7 ; 7. D×g7 + !, D×g7 ; 8. T×g7, R×g7 ; 9. ç6, etc.
(Euwe-Weenink, 1923).

Diag. 3 : 1. Dg8 +, Rf6 ; 2. Dh8 +, Rg5 ; 3. Dg7 +, R×h5 ; 4. Ff7 + !, D×f7 ; 5. g4, mat. CQFD !
(Euwe-Najdorf, 1953).

Diag. 4 : 1. Tg3! (menace 2. Fç5 mat) et le mat n'est parable qu'au prix d'une pièce : 1. ... Tç8 ; 2. Td8 + !!, T×d8 ; 3. Fç5 suivi du mat, ou 2. ... Re7 ; 3. Td7 + et 4 T×b7. Alekhine joua 1. ... Fa3 et perdit après 2. T×a3.
(Euwe-Alekhine, 1937).

Diag. 5 : 1. C×h7!!, car si 1. ... R×h7 ; 2. F×g6 + !, f×g6 ; 3. Td7 + suivi de 4. Dg7 ou 4. Dh4 mat. La partie continua par 1. ... Tfd8 ; 2. h4!, Td7 (2. ... R×h7 ; 3. D×f7 +, Rh8 ; 4. Tç7) ; 3. h5 Abandon (3. ... R×h7 ; 4. F×g6 + et 5. T×d7).
(Euwe-Flohr, 1932).

Diag. 6 : 1. Fe4 + !! car si 1. ... C×e4 ; 2. Df5 +, Rg8 (2. ... g6 ; 3. Df7 +, Rh8 ; 4. C×g6 +) ; 3. D×ç8 +, etc. Il suivit 1. ... Rh8 ; 2. Cg6 +, Rh7 ; 3. Ce7 + !, C×e4 (3. ... Rh8 ; 4. C×ç8) ; 4. Df5 +, Rh8 (4. ... g6 ; 5. Df7 +, Rh8 ; 6. C×g6 +) ; 5. D×ç8 +, Rh7 ; 6. Dg8 mat.
(Euwe-Flohr, 1938).

Diag. 7 : 1. ... Th8!! ; un coup vraiment stupéfiant dont l'idée est de dévier la Dame blanche du contrôle de ç2 ; 2. D×h8, Tç2! (la contre-attaque sur g2) ; 3. Tç1 (une meilleure résistance était offerte par la poussée d4-d5), T×g2 + ! ; 4. Rf1, Db3! (menace 5. ... Df3 + et 5. ... Dd3 +) ; 5. Re1, Df3 ; 6. Abandon (la menace 6. ... Df2 + ; 7. Rd1, Tg1 + n'étant pas parable convenablement).
(Geller-Euwe, 1953).

Diag. 8 : 1. ... Cd2!! qui menace 2. ... Dh2 mat. Si 2. D×d2, Dh2 + et 3. ... D×d2. Les blancs jouèrent 2. Rf2 et durent s'incliner après 2. ... C×e4 + car si Rf3, Df4 + et 4. ... D×g3 +.
(Guimard-Euwe, 1946).

Diag. 9 : 1. Dg3!! menaçant simultanément 2. ... D×f4 et 2. ... Th5. Si 2. Ce4, D×f4 ; 3. C×ç5, Th5 ; 4. g3 (4. f3, Dd4 + ; 5. Df2, Th1 + !) ; Df3 ; 5, Dg2, d2! etc. Il suivit 2. Tfe4,, Th5! ; 3. Abandon.
(Keres-Euwe, 1936).

Diag. 10 : 1. ... Cf2! (attaquant Dame et Fou) ; 2. R×f2, D×g2 + ; 3. D×g2, T×g2 + ; 4. Rf3, T8g8! (menace 5. ... T8g3 mat) ; 5. e5? (5. f5, T×d2 ; etc.), T8g3 + ; 6. Re4, d5 mat !
(Rossolimo-Euwe, 1951).

Diag. 12 : 1. ... Tç1!! ; 2. T×ç1 (forcé), Dd1 + ! ; 3. T×d1, T×d1 mat.
(Fontein-Euwe, 1939).

Diag. 13 : 1. Tg5!!, f×g5 (1. ... Ce8 ; 2. Dh8 +, Tg8 ; 3. T×g8 mat) ; 2. Dh8 +, Tg8 ; 3. Tf1 +, Re8 ; 4. D×g8 mat.
(Euwe-Nestler, 1950).

Diag. 14 : 1. C×b5! (menace 2. Ta8 mat), ç×b5 ; 2. Dç5 (même menace), Cç6 ; 3. Dd6 +, Dç7 ; 4. Ta8 mat.
(Euwe-Rossetto, 1947).

Diag. 15 : 1. Cf7!!, De8 (Si 1. ... T×f7; 2. T×e6 ; (si 1. ... R×f7 ;

2. Dh5+, g6 [2. ... Re7 ; 3. T×e6+, R×e6 ; 4. Te1+, Rd6 ; 5. Dç5+, Rd7 ; 6. Df5+, Rd6 ; 7. De6 mat] ; 3. D×h7+, Rf8 ; 4. Dh8+, Re7 ; 5. T×e6+, etc.) ; 2. T×e6, D×e6 ; 3. Cd8!, De4 ; 4. C×ç6 et Euwe gagna 19 coups plus tard.
(Euwe-Alekhine, 1934).

PAGE 85

Le tarot :

Donne n° 1 :
il faut bien entendu écarter les deux ♣ et les trois ♠ perdants pour couper les honneurs dans ces couleurs. La 6e carte doit être un honneur à ♥, de préférence à ♦, le risque d'une coupe au 3e tour de ♥ étant assez grand.
On écartera la Dame, qui vaut 1 point de plus que le Cavalier, carte équivalente pour faire le pli.
2 points pour l'écart :
♠ 10 8 7
♥ D
♣ 8 7
Ce fut l'écart aux deux tables de la Finale.

Donne n° 2 :
cette main ressemble à la précédente, mais en étant cependant moins belle, la main n° 1 comprenant, outre 2 Bouts 9e et une longue commandée par le Roi, le 18 et deux autres Rois, qui assuraient d'importantes reprises de main.
Lors de la Finale, les deux Preneurs ont choisi le même écart : le 9 de ♥, les quatre ♦ et le 2 de ♣.
Cependant, on pourrait hésiter avant de s'ouvrir deux coupes ; on possède certes 9 atouts mais sans reprises de main. En conservant un doubleton à ♣, on a relativement peu de chances de prendre des points dans la couleur.
On peut donc envisager l'écart des 4 ♦, et des deux ♣, conservant ainsi deux singletons à ♥ et à ♣.
En effet, l'entame d'Est sera vraisemblablement ♥, couleur absente du Chien et couleur la plus longue et la plus riche en honneurs de la Défense. La carte d'entame sera sans doute une petite sous un honneur que vous pourrez couper dès le 2e tour de la couleur.
Cotation : 3 points.
♥ 9
♦ 9 5 2 A
♣ 2

Cotation : 2 points
♦ 9 5 2 A
♣ 5 2
L'entame d'Est : elle est assez difficile, Est n'ayant aucune longue :
• l'entame atout est déconseillée (mais sans être interdite) en match duplicaté pour deux raisons :
Est a une bonne position devant le Déclarant pour faire les entrées ;
la présence d'un gros atout (le 15) au Chien ;
• l'entame à ♠ dans la plus longue d'Est est à éviter en raison de la présence de deux cartes de la couleur au Chien ;
• l'entame à ♦ serait mauvaise pour la même raison mais surtout l'attaque d'un Roi 3e risquerait de libérer Dame et Cavalier du Preneur.
On choisira donc ♣ ou ♥ ; cotation : 3 points (2 points pour l'entame atout).
Durant la Finale, le Lyonnais entama du 10 de ♣, alors que le Parisien entama de façon inexplicable ♠. Cette entame anormale dans le Roi 7e du Preneur l'alerta ; il ne mit donc pas son Roi et bien lui en prit car Sud coupait.

Donne n° 3 :
avec un seul Bout, il est utile de se faire une coupe pour prendre les points de la Défense ; mais c'est ici impossible, la seule couleur que l'on pourrait écarter — ♦ — étant la longue du Preneur.
Ne pouvant s'ouvrir de coupe, le Preneur conservera deux Rois secs en écartant :
♠ V 4
♥ 8 2 A
♣ A
Cotation : 3 points. Ce fut l'écart aux 2 tables de la Finale.
On pourrait aussi admettre de conserver la fourchette Roi-Valet à ♠ mais ce serait alors stipuler sur une faute de la Défense qui ouvrirait la couleur du fond. L'écart serait alors :
♠ 4
♥ 8 2 A
♣ 2 A
cotation : 1 point.

Donne n° 4 :
on ne doit pas écarter quatre ♥ et 1 ♦ ; il ne faut pas en effet se faire deux coupes, car on serait alors rapidement débordé à l'atout, avant que les longues à ♠ et à ♣ ne soient affranchies.
Il reste donc à choisir entre ♠ et ♣.
L'attaquant lyonnais a écarté :
♠ D V 7
♥ 9 3 A
ne se faisant aucune coupe. Il est en effet probable que l'entame sera atout ou ♦. Dans ce dernier cas, si le Preneur coupe dès le 1er tour, la Défense n'aura aucune difficulté à trouver le flanc permanent à ♦ pour épuiser le Preneur à l'atout.
Cotation : 4 points.
L'attaquant parisien a écarté :
♠ D V
♥ 9 3 A
♦ 3
Cotation : 2 points

Donne n° 5 :
on écarte les trois ♥, le petit ♣ et deux ♦.
Le problème est de choisir ces deux cartes à ♦.
Est-il préférable d'écarter deux, un ou aucun honneur ? En conservant la Dame, on a l'avantage de garder une éventuelle reprise de main dans la couleur, mais cela nécessite que les ♦ soient joués par la Défense. A l'inverse, écarter la Dame peut permettre d'enfermer le Roi, si la Défense attend la Dame.
Lors de la Finale, chaque Preneur a conservé un honneur second, l'un la Dame et l'autre le Valet. Ce dernier écart est légèrement meilleur car il permet, d'une part d'enfermer éventuellement le Roi et, d'autre part, si le Roi tombe au 1er tour, de faire ultérieurement le Valet si la couleur est jouée du fond (le possesseur du Cavalier ne l'avançant pas craignant que l'attaquant ne détienne la Dame).

Cotation : 2 points.
♥ 6 5 2
♦ D 3 ou D 8
♣ 5

Cotation : 1 point.
♥ 6 5 2
♦ D V ou V 3 ou 8 3 ou V 8
♣ 5

Votre résultat :
• 13 à 17 points : vous auriez eu votre place à la Finale !
• 9 à 12 points : joueur de bon niveau.
• 5 à 8 points : peut-être avez-vous répondu trop rapidement !
• 0 à 4 points : demandez plutôt des Garde Contre ou des Garde Sans !

PAGES 87 ET 88

Le Scrabble :

Les « anagammes » :
CLUSTER + E = LECTEURS ou LECTURES
CLUSTER + P = SCULPTER
CLUSTER + O = CLOTURES
CLUSTER + U = CULTURES
CLUSTER + S = CLUSTERS
CLUSTER + A = CLAUSTRE ou LACUSTRE
CLUSTER + I = LICTEURS
SCOLIES + V = CLOVISSE
SCOLIES + O = SCOLIOSE
SCOLIES + U = COULISSE
SCOLIES + L = OSCILLE
SCOLIES + A = SOCIALES ou COALISES

SCOLIES + I = SILICOSE
SCOLIES + E = ISOCELES
SCOLIES + N = CISELONS ou CONSEILS
SCOLIES + T = SOLSTICE

La partie préparée :

1. SAUVETE en H7 pour 72 pts.
2. SIBILANT en 12A pour 72 pts (LIBANAIS, 61 pts).
3. ANNATES en I7 pour 89 pts (NANTAIS ou NEANTISA, B7, 70 pts).
4. (S)IGISBEE en 8A pour 140 pts (E(L)IGIBLE ou GIBELI(N)E, 70 pts).
5. MANSARDEE en 8G pour 86 pts (DESARME, etc., 70 pts).
6. SENESTRE en J8 pour 90 pts (RENTREES, 66 pts).
7. RHEO(S)TAT en 15H pour 140 pts ((E(X)HORTAT, 86 pts).
8. ORATOIRE(S) en L7 pour 66 pts.
9. WHIPCORD en M1 pour 105 pts.
10. ESQUIMAU en 14A pour 102 pts.
11. GALVANOTYPE en 10E pour 84 pts (PLOYAGE n'est plus admis dans le *P.L.I.* 1982).
12. JOUFFLUE en O1 pour 125 pts.
13. CUVELLE en B2 pour 79 pts.
14. RENDZINE en 5A pour 86 pts.

Le « benjamin » :
Avec BELLES, on peut faire : GLABELLES, ISABELLES, POUBELLES, TOMBELLES.
Avec GENITAL, on peut faire : CONGENITAL, PREGENITAL (UROGENITAL n'est plus admis par le *P.L.I.* en 1982).
Avec HANTE, on peut faire : DECHANTE, ENCHANTE, FICHANTE, MECHANTE, RECHANTE.
Avec MISSION, on peut faire : COMMISSION, PERMISSION, PROMISSION, SOUMISSION.

PAGES 88 ET 89

Le bridge :

Problème n° 1 :
Sans indications l'entame normale est le R de ♥. Les enchères ont montré que Nord Sud possèdent au moins huit cartes à ♦, votre partenaire est singleton ou chicane à ♦. Entamez le 7 de ♦ (préférentielle ♥) qui incitera votre partenaire à revenir ♥ après avoir coupé le deuxième tour de ♦.
Cote : R de ♥ : 1 point ; ♦ : 2 points ; 7 de ♦ : 3 points.

Problème n° 2 :
Votre partenaire ayant pratiquement un jeu blanc, vous devez affranchir votre couleur, l'entame classique est le V de ♠, mais dans ce cas particulier l'entame du R de ♠ est meilleure, car elle permet de se protéger contre une Dame sèche dans n'importe quelle main.
Cote : R de ♠ : 2 points ; V ou 10 de ♠ : 1 point.

Problème n° 3 :
Tout d'abord une remarque sur l'ouverture : on pourrait être tenté d'ouvrir la main de 2 de ♦, mais la présence d'une deuxième couleur doit nous en dissuader. Sur 1 ♥ vous devez déclarer 3 ♠, enchère super-forcing (2♠ est déjà impératif pour un tour) s'appelle « fragment-bid ». Cette enchère garantit un soutien dans la couleur du partenaire, 5 cartes-clés (les cartes clés sont As, Roi, Dame d'atout, As, Roi, Dame dans la 1re couleur nommée, As de la couleur du fragment-bid et un contrôle chicane ou singleton dans la couleur non nommée).
Cotation : 3 ♠ : 4 points ; 4 ♥ : 1 point.

Problème n° 4 :

Nord : ♠ 8 7 4 2 — ♥ — — ♦ A 7 5 3 2 — ♣ V 8 3 2
Ouest : ♠ — — ♥ A 5 4 3 — ♦ R V 10 9 8 6 4 — ♣ A 10
Est : ♠ R V 9 — ♥ V 10 9 8 7 6 — ♦ — — ♣ R D 7 5
Sud : ♠ A D 10 6 5 3 — ♥ R D 2 — ♦ D — ♣ 9 6 4
Contrat : 4♠X

Il suffit de ne pas donner d'atout pour aligner 10 levées (As de ♥ coupé Roi, Dame de ♥, As de ♦ et six ♠).
Si vous jouez machinalement ♦ pour remonter au mort, vous allez chuter et vous l'aurez mérité. Il faut jouer le R de ♥, le couper au mort et recommencer l'impasse ♠.

Problème n° 5 :

Nord : ♠ R 3 — ♥ A D V 10 — ♦ V 10 4 — ♣ A D V 2
Ouest : ♠ A D 10 9 8 7 2 — ♥ 9 6 3 — ♦ 5 2 — ♣ 3
Est : ♠ V 6 5 4 — ♥ 8 7 2 — ♦ R D 9 8 — ♣ R 8
Sud : ♠ — — ♥ R 5 4 — ♦ A 7 6 3 — ♣ 10 9 7 6 5 4
Contrat : 5 ♣

Prendre l'entame de l'As et jouer atout. Ne pas tenter l'impasse (contrairement aux probabilités qui sont favorables à l'impasse) et tirer l'As en tête, couper un ♠, remonter au mort par le 10 de ♥ et couper le dernier ♠. Jouer tous les ♥ jusqu'à ce qu'Est coupe (s'il ne coupe pas, on le remettra en main en jouant atout). Est en main est obligé de jouer soit ♠ dans la coupe et défausse soit dans notre fourchette ♦ (cette ligne de jeu est gagnante même avec la D de ♦ en Ouest).

Problème n° 6 :

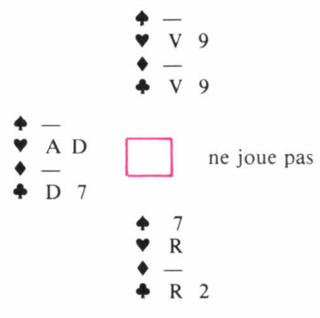
Nord : ♠ A V 6 5 — ♥ A 5 4 3 — ♦ 7 5 — ♣ R 6 5
Ouest : ♠ 4 — ♥ D 10 8 2 — ♦ 9 8 6 4 3 — ♣ V 7 4
Est : ♠ 3 2 — ♥ 9 7 — ♦ R D V 10 2 — ♣ A D 9 8 7
Sud : ♠ R D 10 9 8 7 — ♥ R V 6 — ♦ A — ♣ 10 3 2
Contrat : 4 ♠

Entame 4 de ♣, Est fait la levée avec la D de ♣.
D'après la première levée on peut déduire que c'est Ouest qui détient le V de ♣, dès lors le coup est sur table.
Purger les atouts en 2 tours en terminant au mort tirer le 7 de ♦ que l'on coupe en main et jouer le 3 de ♣ pour le R de ♣ (si l'As est placé on a gagné). Ouest prend de l'As et rejoue (meilleure défense) le 9 de ♥ pour le 6 du déclarant, le 2 d'Ouest et l'As du mort. Il ne reste plus qu'à jouer le 6 de ♣ pour le 10 de la main. Ouest en main avec le V de ♣ ne peut rejouer que ♦ en coupe et défausse ou ♥ dans notre fourchette.

Problème n° 7 :

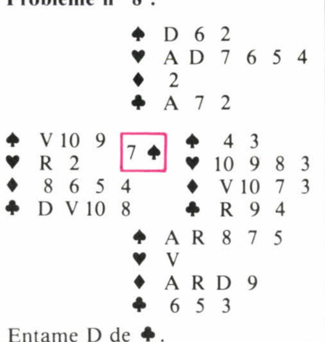
Nord : ♠ D 2 — ♥ V 9 6 5 — ♦ A R 7 3 — ♣ V 9 6
Ouest : ♠ 6 5 4 — ♥ A D 8 7 — ♦ V 10 9 — ♣ D 7 5
Est : ♠ 2 — ♥ 10 4 3 2 — ♦ D 6 4 2 — ♣ 10 8 4 3
Sud : ♠ A R V 10 9 8 7 — ♥ R — ♦ 8 5 — ♣ A R 2
Contrat : 6 ♠

Entame : V de ♦.
Prendre l'entame du R de ♦, tirer l'As d'atout, As ♦ et petit ♦ coupé maître. On remonte au mort par la D de ♠ et l'on joue le dernier ♦ que l'on coupe avec un atout maître. On tire l'As de ♣ (pour la Dame sèche) et tous les ♠ on arrive au diagramme suivant :



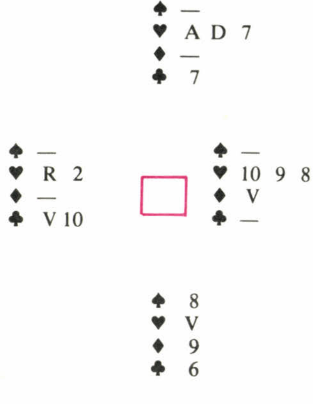
Sur le dernier ♠, Ouest est obligé de jeter la D de ♥. On joue le R de ♥, Ouest en main doit rejouer dans notre fourchette ♣. Quand une situation paraît compromise, imaginer la distribution qui permet de gagner et jouer en conséquence.

Problème n° 8 :



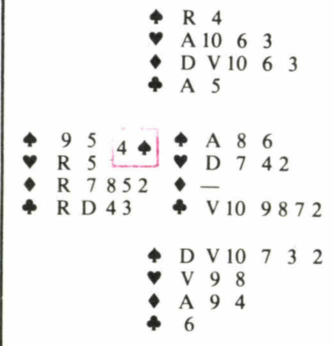
Entame D de ♣.

Il ne semble pas possible de gagner sans le R de ♥ placé (hypothèse de nécessité). Prendre l'entame avec l'As de ♣ et tirer A R D de ♦ sur lesquels on défausse deux ♣ du mort (le nombre restreint de rentrées nous empêche malheureusement de couper deux ♣). Couper un petit ♣, tirer la D de ♠ et rentrer en main par l'atout, tirer tous les atouts en espérant que la main qui possède le V de ♦ possède également au moins 4 cartes à ♥



Sur le dernier ♠, Est est squeezé ♥-♦.

Problème n° 9 :



L'entame du 2 montre cinq cartes chez votre partenaire, Sud possède donc l'As de ♦ troisième (votre partenaire sait qu'il ne faut pas entamer sous un As dans un contrat à la couleur). Le déclarant a sûrement six cartes à ♠ par DV (avec sept cartes, il aurait déclaré 4 ♠ plutôt que 3 ♠).
Votre partenaire a les 3 Rois manquants (l'enchère de 3 ♠ a limité la main de l'ouvreur à 11 DH). Si le déclarant est singleton ♥, il ne peut pas gagner. Rejouer la Dame de ♥, le déclarant doit laisser passer, sous peine de donner une rentrée à Ouest (pour une deuxième coupe à ♦), rejouer alors le 2 de ♥ (en espérant Ouest doubleton).

Problème n° 10 :

♠ 8 7 3
♥ V 9 8
♦ R V 5
♣ A D V 2

♠ R V 10 9 5 2
♥ A 3
♦ A 6 4
♣ 8 7

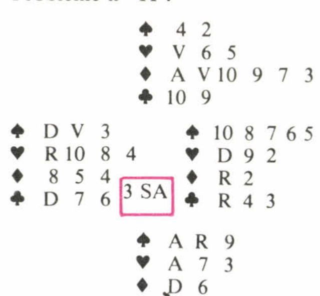
3 SA

♠ 6
♥ 10 7 6 4 2
♦ 10 9 8 3
♣ 6 5 4

♠ A D 4
♥ R D 5
♦ D 7 2
♣ R 10 9 3

Vous entamez le R de ♠ contre 3 SA, pour le 6 d'Est et l'As de Sud qui rejoue le 2 de ♦.
Le déclarant a six plis sûrs : 2 ♠ et 4 ♣, il lui en manque 3. Il peut les trouver à ♥ et à ♦. Il faut espérer qu'aucune des deux couleurs ne pourra fournir 3 levées. Il ne faut pas permettre à Sud de voler le moindre pli de ♦, il passerait tout de suite aux ♥. Plongez immédiatement les deux fois de votre As pour établir et encaisser vos ♠.
Cette donne (comme la suivante) est extraite du tome 3 de la série « *Pas à Pas* » de Berthe et Lebely ; ce nouveau livre consacré à la défense des contrats à S.A. est aussi remarquablement bien fait que les deux précédents *(les jeux avec le mort,* tome 1 : à S.A., tome 2 : à la couleur).

Problème n° 11 :



Entame 4 de ♥.
a. Si le partenaire a entamé sous A R, il faut placer la Dame, si Sud possède un Gros honneur, il faut fournir le 9. La redemande à 2 SA doit nous faire pencher pour la seconde solution.
b. Vous fournissez donc le 9 que le déclarant laisse passer, vous rejouez la D de ♥ que le déclarant prend de l'As et rejoue la D de ♦ (votre partenaire fournit le 4 indiquant 3 cartes en pair-impair) vous devez fournir sans hésiter le 2 de ♦ pour couper les communications. Cette manœuvre psychologique s'appelle le « coup du strip-tease ».
Remarque : la ligne de jeu du déclarant proposée par les auteurs dans le tome 3 de « *Pas à Pas* » n'est pas, à mon avis, la meilleure (elle échoue chaque fois que le R de ♦ n'est pas placé, ou chaque fois qu'il est placé quatrième). Je propose la ligne de jeu suivante : mettre l'As de ♥ qu'au troisième tour et jouer le 6 de ♦ pour le 9 de ♦ (Si Est prend on a gagné) présenter le 10 de ♣ et tenter la double impasse, Ouest en main avec la D de ♣ encaisse sa levée maîtresse à ♥ et rejoue ♠ que l'on prend du R de ♠, on présente la D de ♦ que l'on surprend de l'as (on gagne avec le R de ♦ second dans n'importe quelle main). Si le Roi n'apparaît pas recommencer l'impasse ♣. Cette ligne de jeu présente plus de 85 % de chance de succès.

Barème :
40-45 pts : bravo, vous êtes un champion !
32-39 pts : très bon score, félicitations…
25-31 pts : bon score.
19-24 pts : résultat moyen, vous pouvez mieux faire, persévérez…
10-18 pts : votre technique laisse à désirer, travaillez votre jeu en défense.
0-9 pts : avez-vous suffisamment cherché ?

PAGES 90 ET 91

Les dames :
Diag. 1 : 27-22 (18 × 27) 33-29! (24 × 31) [la prise majoritaire est obligatoire] 30-24 (27 × 38) **a** 43 × 32 (19 × 30) 28 × 37 (14-20) 35 × 24 (20 × 29) 39-34 (7-12) (B + 1). Blancs : Smith (USA) ; noirs : Michel (Haïti) ; Tournoi du Sucre, 1975.
a : 19 × 30, 28 × 37, 27 × 38, 43 × 32, on revient à la variante principale.

Diag. 3 : 27-22 (18 × 27) 33-29 (24 × 31) 30-24! (19 × 30) **a** 28 × 37 (27 × 38) 25 × 34 avec comme suite 48-43 et 43 × 32 qui gagne le pion.
a : (27 × 38) 39-33 (38 × 20) 25 × 5 (23 × 32) 5 × 6 (B +).

Diag. 4 : 27-22 (18 × 27) 33-29 (24 × 31) 44-39 (27 × 38) 41-37 ! [la pointe de la combinaison qui libère la case 3] (23 × 41) [la prise majoritaire est obligatoire] 46 × 8 (3 × 12) 39-33 (38 × 29) 34 × 3 (25 × 34) 3 × 26 (10-14) 40 × 29. Blancs: Sijbrands ; noirs : Sheoratan ; Paramaribo, 1969.

Diag. 5 : 39-34 (17-21) **a.b.** 27-22 (18 × 27) 33-29 (24 × 31) 43-39 (27 × 38) 35-30 (23 × 32) 39-33 (38 × 29) 34 × 5 (25 × 34) 5 × 37 × 26 × 17 × 8 × 30 × 39 (B +).
a : sur (15-20) 34-30 (25 × 34) 40 × 29 (23 × 34) 28-22 (17 × 39) 38-33 (39 × 28) 32 × 5 (B +).

b : sur(1-7), (1-6), (3-9), (3-8) 34-30 (25 × 34) 40 × 20 (15 × 24) 35-30 (24 × 35) 33-29 (23 × 34) 28-22 (17 × 28) 32 × 5 (B +).

Diag. 6 : 34-30 ! (3-9) **a** 27-22 (18 × 27) 33-29 (24 × 31) 30-25 (27 × 38) 25 × 3 (23 × 32) 3 × 10 (38-42) 10-4 (13-19) 4-10 (19-24) 10-15 et les blancs gagneront la fin de partie.

a : (3-9) est forcé en raison de la menace 30-25 A. L 25 × 14, 19 × 10, 28 × 30 (B + 2).

Diag. 7 : 39-33 (29 × 40) 35 × 44 (15-20) **a** 27-22 ! (20-24) **b** 22 × 11 (16 × 7) **c** 33-29 ! (24 × 31) 30-24 (19 × 30) 28 × 37 (7-12) 44-40 (12-18) 32-28 (30-35) 40-34 (B +).

a : • (21-26) 30-24 (19 × 30) 28 × 8 (12 × 3) 27-21 (16 × 27) 32 × 12.
• (13-18) 44-39 (15-20) [(19-24) 30 × 19 (23 × 14) 28-22 (17 × 28) 33 × 13 B +] 28-22 (17 × 28) 33 × 15 (23-28) 32 × 23 (21 × 25) 15-10 (25-30) 10-5 (12-17) B + en fin de partie.

b : (20-25) 22 × 11 (16 × 7) [25 × 34, 33-29, 16 × 7, 29 × 9] 30-24 (19 × 30) 28 × 26 (B +).
c : (24 × 35) 11-6 (21-27) 32 × 21 [(23 × 43) 6-1 (16 × 27) 1 × 48 (B +)] (23 × 41) 6-1 (16 × 27) 1 × 47 (B +).

PAGE 93

Le backgammon :

Diag. 1 : dix-neuf jets sur 36 permettent à Blanc de sortir en un coup. Blanc est donc favori et doit doubler la mise.

Diag. 2 : Blanc doit résister à la tentation d'établir le point B5. Noir a passé ses deux pions arrière et Blanc doit à tout prix forcer le contact et jouer N1 → N5. De ce fait, Blanc exerce une pression sur le jan extérieur noir et accroît ses chances de frapper Noir aux coups suivants, tout en contrariant le déploiement du jeu de Noir.

Diag. 3 : Noir joue un backgame au timing très suspect. Blanc avec ce dé doit ouvrir le chemin aux pions en B3.
Solution 1 : B8 → B2 et B8 → B7.
Solution 2 : B9 → B2.

Un joueur peu expérimenté se précipitera de jouer le premier jeu, évitant ainsi de laisser un blot. Pourtant la solution 2 s'impose, et de loin. D'abord laisser un pion à découvert ne représente aucun danger, car il est facile de rentrer en N5 ; ensuite la solution 1 permet à Noir de jouer des 5 de B3 à B8 alors que, dans la solution 2, les 5 (excepté 6-5) obligent Noir à détruire sa meilleure porte (N6).

Diag. 4 :
Solution 1 : N11 → B10 et B5 → B4
Solution 2 : N11 → B10 et B3 → B2
Solution 3 : N11 → B9

Pour éviter le gammon (« mars » en Orient), Blanc doit se donner les meilleures chances de sortir un pion au coup suivant.

La solution 1 ne parvient pas à cet objectif, 13 fois sur 36. En effet, 6-2, 5-2, 4-2, 3-2, 3-1, 2-1 et 1-1.

Avec la solution 2, c'est 8 fois seulement sur 36, avec 4-4, 3-2, 3-1, 2-1 et 1-1.

Avec la solution 3, c'est 12 fois sur 36, avec 6-2, 5-2, 4-4, 4-2, 3-2, 2-2 et 2-1.

La solution 2 s'impose nettement.

Diag. 5 :
Solution 1 : N8 → N11 et B5 → B4.
Solution 2 : N8 → N11 et B4 → B3.
Solution : B5 → B1.

La seule préoccupation de Blanc est d'acheminer le pion arrière sans encombres. Il devra tenir compte des critères suivants :
• maximiser les chances de rejoindre un « point de repos » (c'est-à-dire les cases déjà tenues par Blanc dans son jan intérieur) ;
• minimiser le risque de frappe par Noir ;
• gêner si possible le développement du jeu de Noir, en menaçant les cases du jan extérieur blanc.

La solution 3 satisfait davantage le deuxième critère dans l'immédiat (solutions 1-2 : 13/36 chances de frappe ; solution 3 : 5/36). C'est en fait le seul point à mettre à l'actif du jeu 3.

En revanche, les solutions 1-2 donnent 9 chances sur 36 de rejoindre une case de repos (6-3, 5-4, 3-3, 6-4, 6-5) contre 3/36 pour la solution 3 (6-6, 4-4, 3-3).

Si le deuxième critère est satisfait dans l'immédiat avec la solution 3, les coups suivants risquent davantage d'exposer Blanc, parce que Blanc mettra d'une part « plus de temps » à acheminer le pion arrière (premier critère) et que d'autre part Noir sera plus libre de ses mouvements (troisième critère) dans

l'outerboard, donc plus en mesure de « tendre un piège » à Blanc.

Les solutions 1-2 permettent en effet un meilleur contrôle de l'outerboard blanc puisque 5 cases (B8 à B12) sont à portée d'un coup direct de Blanc contre 2 seulement (B11 et B12) avec le jeu 3. Cela a le mérite de rendre l'évolution du jeu de Noir très délicate, s'il ne parvient pas à frapper Blanc au coup suivant.

Les premier et troisième critères sont mieux satisfaits avec les solutions 1-2, le deuxième également après plus longue analyse. Il nous reste donc à départager les solutions 1 et 2.

La solution 1 ménage à Blanc la possibilité de jouer des 3 dans son jan intérieur ; c'est une solution plus souple. La solution 2 permet de tirer un bien meilleur parti de 5-5 et 4-4. Je préconise la solution 2, car 6-3 et 3-3 (si Noir bien entendu n'établit pas le point B8) sont excellents et il ne reste que 5-3, 4-3, 3-2 et 3-1 pour gêner Blanc, davantage qu'en recourant à la solution 1, mais de façon très hypothétique.

Diag. 6 : Comme dans le diagramme 1, Blanc a 19 chances sur 36 de sortir en un coup. Sa probabilité de victoire est même supérieure puisque Noir n'est pas assuré de sortir en un coup (exactement 19/36 + 17/36 × 10/36, soit 65,9 % des cas). Pourtant, aussi paradoxal qu'il paraît, Blanc ne doit pas doubler.

Calculons dans les deux hypothèses l'espérance de gain de Blanc (ou gain moyen si on joue ce problème une infinité de fois).

• **Hypothèse 1 :** Blanc double. Noir doit accepter. 19 fois sur 36, Blanc sort en un coup et gagne 2 (fois la valeur initiale du cube). 17 fois sur 36, Noir redouble Blanc, qui doit accepter ce redouble. A ce moment, 26 fois sur 36, Blanc perd 4 et, 10 fois sur 36, gagne 4 en renvoyant un cube inacceptable par Noir.

L'espérance de gain est :

$$\left(\frac{19}{36} \times (+\,2)\right) + \frac{17}{36} \times \left[\left(\frac{26}{36} \times (-\,4)\right) \left(+\,\frac{10}{36} \times (+\,4)\right)\right]$$

Soit : 0,216 fois la valeur initiale du cube.

• **Hypothèse 2 :** Blanc ne double pas. 19 fois sur 36, Noir joue et, à ce stade, Blanc perd 1, 26 fois sur 36, et, 10 fois sur 36, gagne en envoyant un cube inacceptable par Noir.

L'espérance de gain est :

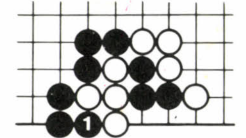
$$\left(\frac{19}{36} \times (+\,1)\right) + \frac{17}{36} \times \left[\left(\frac{26}{36} \times (-\,1)\right) \left(+\,\frac{10}{36} \times (+\,1)\right)\right]$$

Soit : 0,318 fois la valeur initiale du cube.

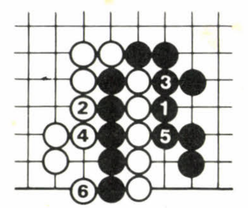
Ajoutons que, si le cube était au milieu, Blanc devrait doubler Noir. Ce problème met en relief la puissance du videau et la difficulté de son maniement.

PAGE 96

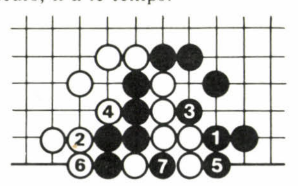
Le go :



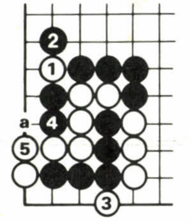
diag. 1 : il suffit d'approcher de l'extérieur.



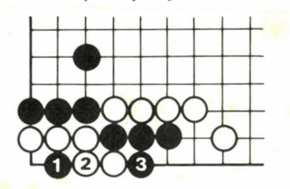
diag. 2 : le blanc doit jouer ailleurs, il a le temps.



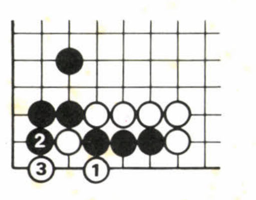
diag. 3 : il faut supprimer d'abord les libertés extérieures, puis jouer le *Ko*.



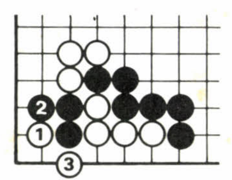
diag. 5 : perdre une pierre pour gagner du temps. Le noir, maintenant ne peut pas jouer **a**.



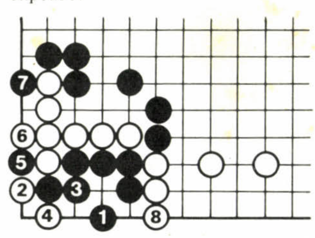
diag. 6 : le coup 1 évite de se retrouver avec un *Ko* sur les bras.



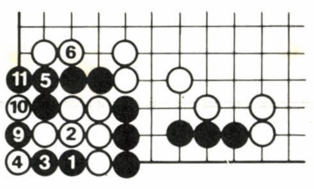
diag. 7 : le blanc obtient un *Ko*.



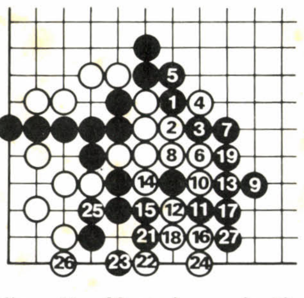
diag. 8 : le *Tesuji* en 1 assure la capture.



diag. 9 : le noir menace de faire 2 yeux (1, 3) ; il peut même se permettre après 8 de ne pas répondre, il a encore un coup d'avance.



diag. 10 : 7 en 3 ; 8 en 1 ; 9 est joué pour pouvoir prendre le *Ko* le premier ; ceux qui ont joué 3 en 9 ont perdu.



diag. 11 : 20 au-dessus de 12 ; malgré quelques traquenards ce n'est pas un problème vraiment difficile ; le coup 9 est décisif et 25 évite le dernier piège. ●

Le directeur de la publication : Jacques Dupuy. Dépôt légal n° 1054. Imprimé en France. Imprimerie de Montsouris. N° de commission paritaire : 62675. ISSN 0247 - 1124.
Photogravure couverture et encart : Vanves Offset Graphic.

BAZAINE/DFS

CAPITALE A INVESTIR.

— Rue de la Paix ? J'achète !
— Faubourg St-Honoré ? Je construis un hôtel. — Impôts sur le revenu ? Je paye 2000 F. Achetez, construisez, des maisons et des hôtels dans les quartiers de votre choix.

Si votre ambition vous pousse à briguer de hautes fonctions.
Pensez à Matignon !



Avec le Monopoly, vous disposez de tous les appuis possibles auprès de votre banquier. Mais attention à la prison. Amassez une fortune colossale. Monopolisez la capitale !



MONOPOLISEZ PARIS



OPTION:
LE JEU QUI RENVERSE LES SITUATIONS.

Fini le ronron des jeux de lettres. Aujourd'hui, il y a Option. Le jeu de lettres à rebondissements, pour les joueurs top niveau... et les autres. La situation n'est jamais bloquée. Un mot n'est jamais définitif. Soudain, le "I" se transforme en "N".



Le plus astucieux à toujours le dernier mot. Tous les passionnés vont aimer ce nouveau jeu où l'on manipule les lettres avec brio.

Option a un nom prometteur. Vous verrez qu'il tient ses promesses.

Miro-Meccano